

# AMIGA Computer

Uafhængigt Commodore magasin

## VI TESTER:

Finanspakken BusyPack  
Amiga 2000 GTI

## VERDENSRAPPORTER:

Politi-razzia i Holland  
Comdex Show, USA  
Amiga 89, Tyskland

Sådan lever du  
**PENGE**  
på din Commodore



VITAGER PULSEN PÅ:

# AMIGA'EN OVER HELE VERDEN!

MEGASEKTION:  
90'ERNE'S  
SPIL

# Glædeligt nytår!

## Amiga mus

Højeste kvalitet, da den har holdbare microswitcher på tasterne og kører fantastisk let. Når du skifter til Genius, behøver du aldrig at skifte mere! Den holder bare...

Genius Mouse



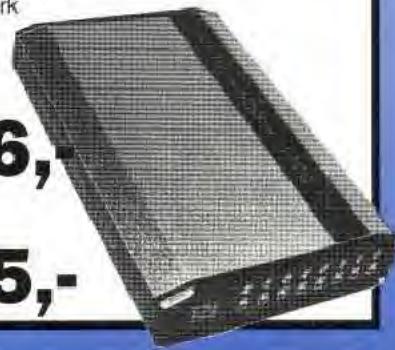
**595,-**

## Trans-Modem

100% Hayes kompatibel og fuld software styret. Leveres med tre terminalprogrammer (JR-Comm, Amicterm, Comm) og kabler. Ring efter info ark eller katalog.

1200 baud

**1336,-**



2400 baud

**2295,-**



Endelig kan private video entusiaster også få råd til Genlock systemer. miniGen giver god billedkvalitet og er fuld kompatibel med alt software. På størrelse med en TV-modulator

**CHOCKPRIS**

**2495,-**

## SENATOR 3,5" drev

- Afbryder
- Videreført bus
- Støjsvag
- Støvklap
- 70 cm. kabel



**1195,-**

## MASTER 5A, 5,25" drev

Med extern strømforsyning, belaster dermed ikke Amiga'en. 40/80 spors omskifter. ON/OFF switch, videreført bus. Støjsvag.



**1695,-**

## MiniMax 1,8 Mb

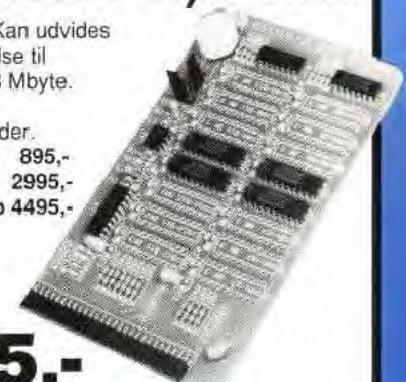
Til Amiga 500. Kan udvides med ekstra kredse til 1 Mbyte eller 1,8 Mbyte. Ialt 2,3 Mbyte!

Med ur og afbryder.

Ekstra 512 Kb 895,-

MiniMax 1 Mb 2995,-

MiniMax 1,8 Mb 4495,-



Pris incl.  
512 kbyte

**2195,-**

# Stereo Sound Sampler

Commodore Amiga

Rost i fagbladene i Danmark, Sverige, Tyskland, England og USA. Et dansk produkt af meget høj kvalitet - se her hvorfor:

Stereo. Mikrofon indgang. Over 100 KHz Samplerate. Digital VU/PEAK indikering. Mono/stereo omskifter. MIC/LINE omskifter. Fuld software kompatibel. Incl. audio kabel. Incl. stereo software. Leveres i lækker box. Pris incl. dansk manual, kabel, software

**795,-**



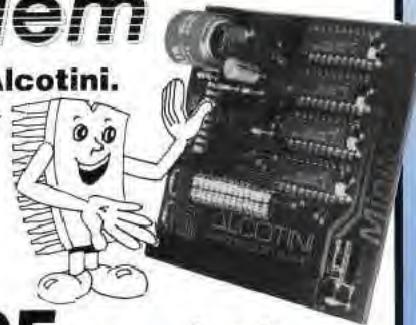
# MinMem™

512 Kbyte fra Alcotini.

- Indbygget Real-Time ur med batteri back-up.
- Med afbryder**, der kan afmonteres.
- Strømbesparende.
- Dansk vejledning.

Før 1695,-

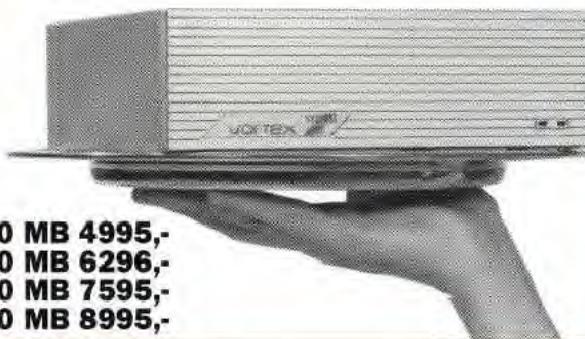
**NU 1395,-**



Spørg din lokale forhandler

# vortex HARDDISK

- Autoboot fra kickstart 1.2 og 1.3
- Autoboot kan afbrydes med musen
- Direct memory Access
- Overfører op til 1 MB pr. sekund!
- Understøtter også FastFileSystem
- Accessstid fra 28 ms
- Gennemført bus.
- Støjsvag
- Dansk manual
- Lille og fiks, fylder kun 221x232x70 mm.



**20 MB 4995,-**  
**30 MB 6296,-**  
**40 MB 7595,-**  
**60 MB 8995,-**

Postordre: 86 11 90 22  
 86 11 90 33  
 Fax: 86 11 90 55

FÅ ET  
**EKSPRES LÅN**  
 HER OG NU

## DISKETTER

3,5" KAO, No Name. 5 års garanti M/labels..... 9,95  
 5,25" No Name. 48 TPI. Kører også Amiga..... 3,10  
 Diskbox til 100 stk. 3,5" eller 5,25"..... 99,-  
 (Diskette-priser ved 100 stk)

Labels til 3,5" på træktor, 400 stk. .... 185,-

## RAM UDVIDELSER

512 kbyte org. Commodore m/ ur PRISFALD 1595,-  
 RAM kredse til A590 Harddisk eller Mini Max.

Pr. 512 kbyte (4 kredse)..... PRISFALD 895,-

## SOFTWARE

KINDWORDS V. 2,0 ..... KUN 695,-  
 Dansk tekstbehandling med dansk stavkontrol af 140.000 ord. Den lange ventede version.

SUPERBACK ..... KUN 695,-  
 Det bedste og hurtigste harddisk backupprogram. 20 mbyte på kun 20 min!!

THE SECURITIES ANALYST ..... 595,-  
 Tjen penge på din Amiga!

Læs tester i Computer nr. 10/89

ULTRADOS UTILITIES ..... 448,-  
 Suveræn CLI hjælpeprogram

AMIGA PRETEL ..... 995,-  
 Giver overskuelige skærmbilleder med Teledata

## AKTUELT HARDWARE

A2000 Intern drev. Chinon med monterings- kit. Magen til det originale DFO 1295,-  
 A590 20 Mbyte harddisk ..... KUN 6795,-  
 Amiga Eprom brænder. Lav selv kickstart .... 1195,-

Multiplay kabel ..... 248,-  
 Handy Scanner med OCR software ..... 4874,-  
 Genius Scanner til A500/2000 ..... 2995,-

68010 Processor ..... 348,-  
 Giver op til 40-50% hurtigere processor afvikling

Kickstart 1.2 eller 1.3 ..... 250,-  
 Kickstart omskifter ..... 298,-

Workbench/Extras 1.3 ..... 250,-  
 Boot selektor. Ny holdbar model ..... KUN 175,-

Kan skifte mellem DFO, DF1, DF2 samt DF3 ved A2000 model  
 Musemætte ..... 85,-

## PRINTERE

Commodore 1550C. Colour til både C64 og Amiga ..... NYHED 2895,-  
 Commodore MPS 1230, til

baie C64 og Amiga ..... PRISFALD 1750,-  
 Star LC10 Incl. kabel ..... 1995,-  
 Star LC 10 Colour. Incl. farvedriver og kabel 2795,-

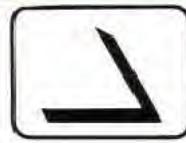
Star LC24-10. Incl. kabel ..... 3885,-

## MONITORER

Philips CM8852. Højopløsning ..... 2795,-  
 Philips CM 8833 incl. scart kabel ..... 2995,-

Philips monitor og TV. 15" med fjernbetjening, 60 kanaler, fuld monitorkvalitet incl. kabel ..... 3895,-  
 Commodore 1084 monitor incl. kabel ..... 2995,-

**NYT  
 AMIGA TILLÆGSKATALOG.  
 Rekvirer gratis!**



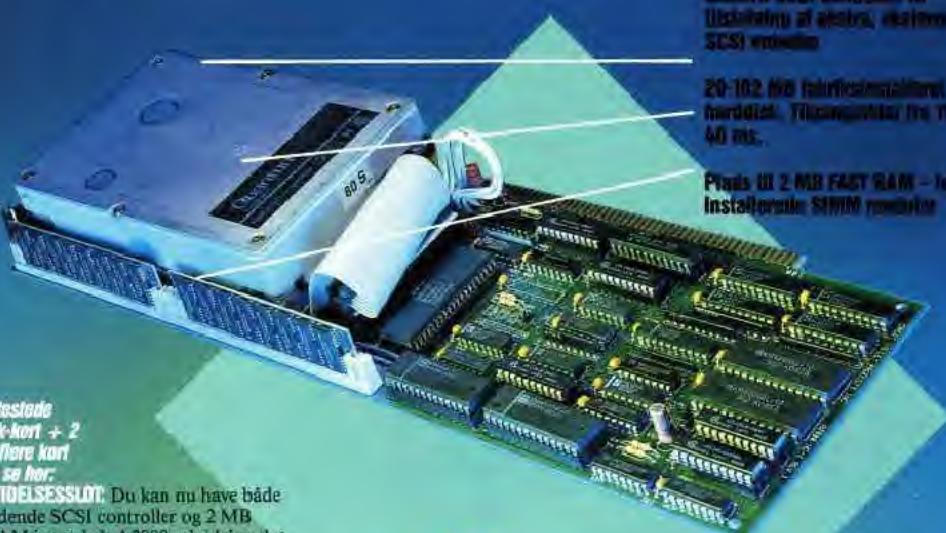
**ALCOTINI**  
 HARD & SOFTWARE

Solbjergvej 14 DK-8260 Viby J. Tlf. 86 11 90 22

HURTIG LEVERING - DAG TIL DAG - TELEFONID: 9-18 Priser er incl. 22% moms

# Hard-Disk-On-A-Card God ... Bedre ... BEDST!!!

Bestselleren Hard-disk-On-A-Card er nu blevet endnu bedre med muligheden for ekstra 2 MB zero-waitstate FAST RAM direkte på kortet.



**Det gennemtænkte**  
GVP harddisk-kort + 2  
giver dig nu flere kort  
på banen - se her.

**SPARER UDVIDELSESSLOT:** Du kan nu have både en højtydende SCSI controller og 2 MB FAST RAM i et enkelt A 2000 udvidelsesslot.

**PLADS TIL FLERE ENHEDER:** Ved at montere harddisken direkte på controllerkortet får du plads til flere enheder internt i computeren.

**HØJ YDEEVNE:** Ti år ved 10.000 brugere har valgt at installere GVP harddisk-controllere. Og så mange brugere kan ganske enkelt ikke tage fejl! Vor unike on-board DMA med 16 KB buffer har vakt opmærksomhed i alle tests i førende computerblade verden over. Og vor utrolig hurtige AUTOBOOT, direkte fra harddiskens FAST FILE SYSTEM partition er naturligvis en standarddetalje.

**FLERE UDVIDELSESSLOT I LISET:** Når du sparer både et udvidelsesslot OG intern plads til ekstra-enheder, kan du montere MERE ekstraudstyr i Amiga.

**FLEXIBILITET:** Vores (optionelle) Avancerede AUTOBOOT EPROMMER understøtter fuldt ud flytbare lagermedier (f.eks. SyQuest og Bernoulli drev) takket være den enestående AUTO DISKCHANGE feature.

**PRIS:** Hard-Disk-Card + 2 koste mindre end de fleste enkelfunktions-controllere. Du kan faktisk betragte muligheden for 2 MB FAST RAM udvidelse som en næsten gratis tilføjelse.

**GARANTIEN SELVFORLEDELIG:** Alle GVP produkter er dækket af vor 1-årige fabriksgaranti.

Elektronisk SCSI controller til  
tilslutning af eksterne, ekstreme  
SCSI enheder

20-162 MB højtydende harddisk. Tilgangstid fra 11 til  
40 ms.

Plads til 2 MB FAST RAM - let  
installeres i SIMM rommene

## IMPACT WT 150 Tape-streamer

Erfarende computer-  
brugere kender til vigtigheden af  
regelmæssige  
back-up's. Men  
typisk vil back-  
up af en 40 MB  
harddisk kræve mere  
end FEMOGYFFE 880 kB  
disketter. Sådan en seance kan lø-  
vare over en time, hvor du ikke bestiller  
andet end at skifte disketter! Men der findes  
hældigvis en bedre metode:

Den nye GVP IMPACT WT-150 tapesreamer  
har høj kapacitet (150 MB), høj hastighed og  
leveres med det kraftigste og mest fleksible  
back-up-software på markedet. Backup-pro-  
grammet, der hedder TapeStore, ger backup in-  
teressanti, enkel og hurtig.

Med TapeStore kan du sikre og re-establere alt,  
lige fra enkelte filer til hele disk-partitioner.  
Programmet vil via en enkel opgradering også  
understøtte den transportable industri-stand-  
ard UNIX TAPE FORMAT (TAR).

TapeStore kan bruges af både begyndere og  
den professionelle, da programmet kan afvikles  
både direkte fra Workbench eller fra CLI. Du  
kan foretage daglige backup's eller oprette ar-  
kiv-bånd, der indeholder store mængder infor-  
mation. Her er den TOTALE LØSNING, når  
det gælder sikring af data på Amiga.



**Flytbart harddisk  
44 MB flytbare harddisk-plader.**



# GVP

Ønsker du flere informationer om GVP's produktserie, eller oplysning om nærmeste forhandler, kontakt **DATACOM**  
(aut. GVP distributor) på **Tlf. 75 65 37 88. OBS: FORHANDELERE SØGES!**



POULSEN COMPUTERCENTER

CITY 2 2630 TÅSTRUP 42 99 09 71 FAX 43 71 09 71



FINLANDSGADE 25

8200 ÅRHUS N

TELEFON 86 16 61 11

# EL - FI

Hjemmeside: [www.el-fi.dk](http://www.el-fi.dk)  
Tlf.: 75 93 32 00  
Fax: 75 93 32 21

**Ansvarshavende udgiver:**

Klaus Nordfeld

**Chefredaktør:**

Ivan Solvason

**Medarbejder redaktion:**

Søren Grønbech

Henrik Lund

Jesper Bove-Nielsen

Hans-Henrik Bang

Amdi Nielsen

Sam Hepworth

Jacob Heiberg

Claus Leth Jeppesen

Flemming Steffensen

Kim Holm

Peter Olsen

Henrik Morsing

Martin Olsen

Christian Martensen

John Petersen

**Udlandsredaktion:**

Søren Kenner, USA

Randy Linden, Canada

Graeme Kidd, England

Keith Campbell, England

Pontus Lindberg, Sverige

Jonny Bergdahl, Sverige

**Forlaget Audio A/S****Abonnementssædelen**

St. Kongensgade 72

1264 København K

Tlf. 33 91 28 33

Gironr. 9 71 16 00

**Abonnementspri**

6 numre for 190.00.

11 numre for 348.50.

**Redaktion:**

Forlaget Audio A/S

"COMputer"

St. Kongensgade 72

1264 København K

Tlf. 33 91 28 33

Telefax 33 91 01 21

**Annonsor:**

Lars Merland

Dansk Selektiv Presse

St. Kongensgade 72

1264 København K

Tlf. 33 11 32 83

**Produktion:**

Hasley Fotosats

Niels Ingemann

Grafisk Design

Borgholz Offset Repro

Partner Repro

Aalborg Stiftsbogtrykkeri

Flig Grafisk Design

**Fotos:**

Tobish fotograf

Søren Kenner

**Distribution:**

DCA, Avispostkontoret

ISSN 0900-8284

**COMputer BBS:**

Telefon 33 13 20 03

Åbent 24 timer i døgnet, dog kun

1200/1200 baud

2400/2400 baud

**Bemerk!**

Samtlige programmer udlæstet i bladet er alforen for offentliggørelse. Forlaget betaler op til 1000 kroner skattefrit for godkendte laserprogrammer. Forlaget har ret til at aftrykke programmer i bladet, og offentliggøre dem på andre lagermedia.

Elektroniske konstruktioner, der vises i "COMputer", er kontrollerede og efter konstrukturen og redaktionens mening funktionsdygtige, når anvisningerne i bladet følges nioe.

Forlaget kan ikke påtage sig ansvar for følger af trykfejl eller fejl i tegninger.

# COMPUTER

**Tjen Penge:**

Sådan tjener du PENGE på din Commodore - del 4

Har du kreative evner, er der mange penge at tjene, hvis du har lyst - check hvordan på side

40

**Vi rapporterer fra:****Politi-razzia i Holland**

Europas største Crackersamling i længere tid, fik en afslutning ingen havde drømt om. Læs vores øjenvidne-beretning om hvordan fransk politi beslaglagde disketter og udstyr på side

22

**AMIGA 89'**

Amerikanske Ami-Expo afholdt formlig Europas største Amiga messe i Köln i Vesttyskland. Der var omkring 50.000 besøgende - læs hvad de så på side

5

**COMDEX, USA**

For at du ikke skal tro at vi ikke holder øjnene åbne for dem "overtherre" har vi en beretning fra det nyligt afholdte COMDEX, show - hvor bla. Amiga 2500 blev præsenteret - se side

52

**Vi tester:****AMIGA 2000 GTI**

Det er lykkedes redaktionen af få gafflet sig en Amiga 2000 GTI til sig for at se hvad 2 harddiske, et 68030 kort, og matematisk co-processor kan gøre - læs testen på side

18

**Finanspakken BusyPack**

Vi har gennemgået finans-systemet BusyPack, der er det eneste rigtige finans-system til Amiga. Læs hvor meget det kan på side

48

**MEGA GAMES SEKTION**

Vores anmelderteam har taget 90'ernes nyeste spil under lup, se hvad du kan få til din Commodore på side

25

**Byg-Selv:****Byg-Selv din egen Billeddigitizer, del 3**

Endelig kan vi afslutte vores gigant-konstruktion med komponent-lister og diagrammer. God fornøjelse på side

34

**Tips og Tricks:****64'er Magi**

Denne gang med en 4 siders totalt-propst omgang programmer lige til at taste ind i hjernen på din 64'er. Her er alt lige fra et lille spil til seriøse rutiner - se nærmere side

44

**Nus skal du bare C**

Søren Grønbech starter i denne måned et nyt C kursus, som vi efter mange opfordringer stolt kan byde velkommen til. - se side

54

**Diverse:****Gallery - læsernes egne kreationer**

60

**Hardgame Insider - nyt fra ind- og udland**

11

**Danske Commodore klubber**

57

**Disk service**

62

**Guldforhandler-oversigt**

62

# AMIGA

M A G A S I N E T

**Politi-razzia i Holland:**Europæiske crackers chokeret  
Side 22-23**AMIGA 89':**Europas største Amigamesse  
Se side 6-7

1/90

**Finanssystemet:**

BusyPack er navnet på proff-pakken - side 48-50

**Byg-Selv:**Billed-digitizeren afsluttes på  
side 34-35-36-37



**D**e sidste par år har der været afholdt Ami-Expo udstillinger forskellige steder i USA. Konceptet blev liges fra starten vel modtaget, og støttet fra bl.a. New York Amiga User Group, der tegner ca. 20% af firmaet. Resten ejes af Alexander Glos, der sammen med bruger-gruppen startede udstillingerne op.

Senere er Amigaworld hoppet med på vognen og støtter udstillingerne med bl.a. presse-backup og annoncering.

På basis af udstillingenens store Amerikanske succes, har man følt at få et højt niveau af interesse, og derfor blev den første europæiske Developer Konference afholdt i Tyskland, hvilket også blev til et stort succes.

Også i den Europæiske udgave af Ami-Expo har man en massiv faktor bag sig. Herover blev det i form af det store tyske forlag Markt & Technik, der jo som bekendt udgiver en række blade på hjemmekomputerområdet, samt Commodore Computing International fra England, hollandske Amiga magasiner samt Commodore Tyskland m.fl.

## En udstilling for brugere

En Amiga udstilling er beregnet hovedsageligt for freaks og brugere, mere

end for handel firmaer imellem. Det var helt klare signaler man så allerede ved det at Amiga 89 blev afholdt fredag d. 10, lørdag d. 11 og søndag d. 12 november, som skabte rammen omkring den hidtil største Amigaforsamling i Europa.

Godt 50.000 interesserende Amiga-freaks fyldte hal 6 der repræsenterer over 5.000 m<sup>2</sup> udstillingsareal. Fylde er ingen overdrivelse. Hvis billede ikke giver et lille indtryk af menneskevrimlen tror jeg lige at jeg vil bruge få men velvalgte ord på lige at beskrive dette inferno af sydende Amiga-freaks.

Det var så grælt, at der var en kø lige fra billetkontorene og hen til indgangspartiet. Køen var det mindste - for hvis du først kom ind kunne du ikke selv bestemme hvad du ville se. Det blev klaret helt automatisk. Når først billetten var afleveret kunne man bare hoppe på menneskevrimlen, hvorefter man på et øjeblik blev båret rundt på hele udstillingen. Sagt med andre ord var det simpelthen umuligt at følge anden vej end den den massive masser fulgte.

Alle standene var propfyldt med mennesker, så hvis man ville se noget af udstillingen skulle man enten stå meget tætligt op (noget lignende januar-udsalgget herhjemme), eller blive der til meget sent, hvor det tyndede lidt ud i folkehæften.

Gjorde man til gengæld det, kunne man få en masse sjove og spændende nye og gamle ting at se til sin Amiga.

## Loppemarked af dimensioner

En af de ting der er ens for udstillinger i Tyskland og USA, er at man godt må sælge varer direkte fra standen, og det skal jeg ellers love for at der blev.

Hvis man så bort fra de få professionelle stande der var på udstillingen, kunne man meget nemt fristes til at sammenligne med et loppemarked eller en velgørenheds basar med alt det der blev smidt over diskene.

For det første var 80% af alle standende dekoreret med printerudskrifter skrevet på matrixprintere i bredformat. Brochuremateriale er en by i Rusland for tyskerne. Køkkenfirmaerne var repræsenteret i vidt omfang, og det var så tydeligt at "Hans" og "Uno" kun koncentrerede sig om at lave deres Eprombrænder eller Kickstart-umschalter bedre og mere anvendelig, i stedet for at repræsenterer firmaet udadtil.

Som bruger kan man jo være ligeglad med denne side af sagen. Bare elektronikken virker, og det har Tyskerne dog ry for at kunne få til at hænge sammen.

Sjovt var det ihvertfælde at se hver anden messebesøgende at komme slæbende med et eller andet under armen - og de må have kassen de kære Amiga-freaks, for de kom slæbende med Amiga- tilbehør lige fra den nævnte Kickstart-omskifter til Vortex

harddiske og turbokort... Jo, den er godt nok.

## Stort amerikansk fremmøde

Det var glædeligt at se alle de Amerikanske firmaer der trods COMDEX i Las-Vegas var dukket op i det tyske. Det viser jo trods alt at de amerikanske producenter er begyndt at få øjnene op for det Europæiske marked, der rent faktisk er lige så stort som markedet i deres hjemland, hvis det da ikke er større. Således var firmaer som NewTek, Micro Systems Software, Vidtech, RGB-Video Creations, Great Valley Products, Lattice og en lang række andre Amerikanske firmaer dukket op med deres produkter, som alle de tyske brugere viste stor interesse for.

NewTek havde deres længe ventede VideoToaster med, og det var ikke småtting den kunne præstere. Det var da også som forventet et kæmpe tilløbsstykke, der både var underholdende og flot. Til de danske brugere kan vi dog "glæde" jer med at NewTek naturligvis endnu ikke har lavet en PAL version, og at de endnu ikke er gået i gang med den, så om vi nogensinde får produktet at se i PAL videos endnu ikke. Nu er det jo heller ikke mere end 2 år siden vi første gang hørte om det, og det skal jo have lidt tid til at få tingene til at falde på plads.



Danske Creative Sound Systems var også med.

MicroSystems Software var på plættet med deres splinterne versioner af både OnLine der nu hedder OnLine Platinum, Scribble der nu hedder Scribble Platinum, Excellence, The Works Platinum, og både trøjer og koppen med en lang række af deres produktnavne på.

GVP havde harddiske og turbokort med, Vidtech deres Genlock, og sidst men ikke mindst kunne et af de amerikanske firmaer vise software der kunne konvertere Amigafiler til en transputer, med hvad dertil hører. Det er simpelthen en unik oplevelse at se Amiga'en generere nogle af de mest komplekse billeder man kan opdrive i Turbo Silver på 60 sekunder.

Ud over de Amerikanske firmaer var der naturligvis en lang række tyske firmaer der også havde spændende ting

på repertoiret. Elaborate Bytes for eksempel, kunne vise deres helt nye Alf version 2 komma et eller andet, der nu kan autoboote.

De havde i samme stund samlet en lang række utility værkøjer til harddiske som både brugere af Alf og Commodore kontrollerne kunne få glæde af. Vortex kunne fremvise deres nye harddiske, Modula 2 folkene kunne vise en nyversion af Modula 2, og så var der naturligvis en lang række forskelligt hardware til udviklere.

Commodore havde også haft tid til at more sig, og gøre lidt reklame for deres nye Amigafremstød ved at få nogle kunstnere til at special-male et par Ami-



Der var især stor tilstrømning til GVP's stand.

ga 500 i forskellige sjove mønstre. De bliver jo nok solgt på auktion en dag til skyhøje priser.

Selve messens ypperligeste budskab ud over den altoversvømmende gennemgribende glæde over Amiga'en og dens kunnen var uden tvivl Video.

Deltagende på Billed og Lyd her i Danmark kunne ikke genkendende til de tendenser der så klart blev udtrykt på Amiga 89. Nemlig at Amigaens største niche er et sted indenfor video og videoproduktion. Overalt stod producenter med videokameraer med forskellige utilities til Amiga'en. Tekstrøg, Genlocking, styring af U-matic båndoptagere osv.

Det er vist ikke meget skudt forbi hvis 30% af alle stande havde noget med video at gøre, eller havde tilbehør til videoproduktion. Så det kan vi nok forvente at se noget mere til når de danske importører får handlet færdig med tyskerne om at få nogle af alle de spændende produkter herop.

## Næste år

Messen var som tidligere nævnt helt ufatteligt godt besøgt, så der er vist ingen tvivl om at den bliver gentaget næste år. Man har allerede planlagt hvornår den skal afholdes - nemlig 8-11 november i 90. Hvis du ikke var med på Amiga 89, så er det bare om at få sydfrugterne pakket næste år omkring 8. november, så du også kan blive bæret rundt på messearealet på Europas største Amiga-messe.

Ivan Sølvason

# EUROPAS STØRSTE AMIGA-SHOW

I dagene 10.-12.

november afholdtes det største Europæiske AmigaExpo i Tyskland. Nærmere betegnet Hal 6 på messeområdet i Køln. "COMputer" var på plættet for at se hvad man kunne byde på af nye ting.

RAPPORT



FOR OS ER DET EN  
SPORT AT VÆRE BILLIGST

# DISKMAN APS

5,25"	Mærkevare .....	u/moms	m/moms
Athana	48 TPI DSDD .....	5,95	7,26
Athana	96 TPI DSHD .....	11,95	14,58
KAO	48 TPI DSDD .....	6,95	8,48
KAO	96 TPI DSHD .....	13,00	15,86
Maxell	48 TPI MD2D .....	9,40	11,47
Maxell	96 TPI MD2HD .....	15,70	19,15
3M	48 TPI DSDD .....	9,95	12,14
3M	96 TPI DSHD .....	15,95	19,46
Fuji	48 TPI SSDD .....	3,75	4,58
Platinum	96 TPI DSDD .....	3,95	4,82

3,50"	No Name .....	u/moms	m/moms
2 DD - 135 TPI (Japansk) ..	5,90	7,20	
2 DD - 135 TPI (Japansk) ..	6,90	8,42	
HD .....	19,95	24,34	

Diskettebox m/lås .....	u/moms	m/moms
5,25" 100 stk. ....	69,00	84,18
5,25" 120 stk. ....	89,00	108,58
3,50" 80 stk. ....	69,00	84,18
3,50" 100 stk. ....	69,00	84,18

Diverse	u/moms	m/moms
Disketterens 3,50/5,25 .....	39,00	47,58

3,50"	Mærkevare .....	u/moms	m/moms
KAO	1 megabyte .....	9,95	12,14
KAO	2 megabyte .....	28,50	34,77
Maxell	1 megabyte .....	14,65	17,87
Terra II	MF2DD .....	7,95	9,70
3M	1 megabyte .....	14,95	18,24

5,25"	No Name .....	u/moms	m/moms
DSDD	48 TPI .....	2,34	2,85
DSDD	48 TPI farvede ...	3,30	4,03

	u/moms	moms
Parrot 48 TPI 5,25" DSDD .....	5,66	690
Parrot 96 TPI 5,25" DSHD .....	8,12	9,90
Parrot 3,50" MF 2 DD .....	10,57	12,90
No Name 5,25" DSHD .....	6,95	8,48
Competilition Pro 5000		
Joystick med microswitch .....	81,97	100,00

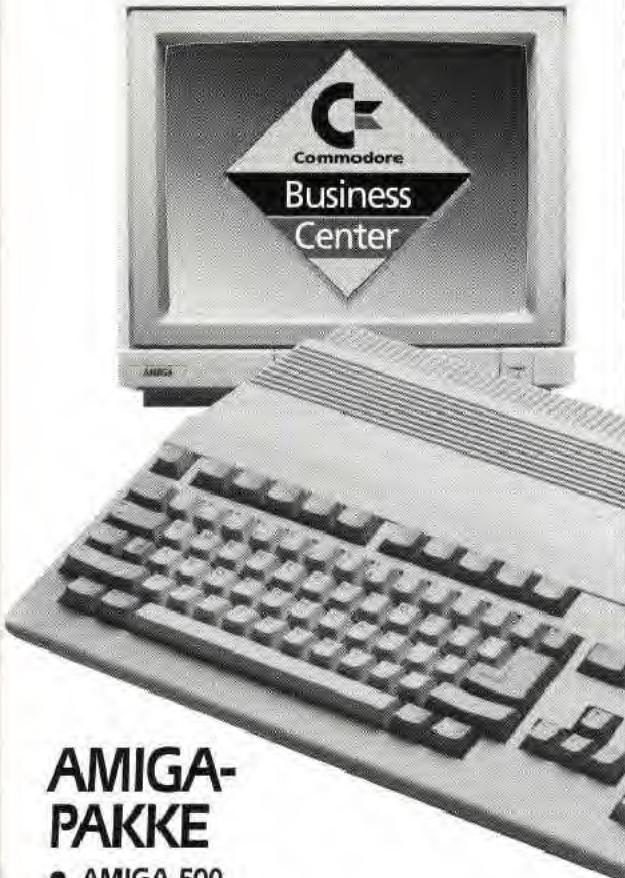
Alle diskettepriser er angivet ved køb af 100 stk.  
Der tages forbehold for prisændringer

**DISKMAN ApS - Tlf. 31 31 00 17**

Oehenschlægersgade 1 • 1663 Kbh. • Fax 31 23 02 28

Formatering-  
garanti på  
ALLE disketter!

# NYTÅRS TILBUD



## AMIGA- PAKKE

- AMIGA 500
- 1084 farve monitor
- 1230 matrixprinter
- SuperBase
- 3 populære spil
- Joystick

Inkl. moms **9795,-**

# BETAFON

Istedgade 79 · 1650 København V  
Tlf. 31 31 02 73 · Fax 31 24 19 50



## DISK DREV

3,50" Intern drev til A2000 ..	1195,-
3,50" 1,44 Mb PC drev .....	1595,-
3,50" Ekstern Cumana .....	1295,-
5,25" Ekstern Cumana .....	1695,-
5,25" Intern 360 Kb PC drev. 1150,-	

## JOYSTICKS

Quick Shot PC .....	249,-
Arcade .....	260,-
The Boss .....	199,-
Red Ball .....	329,-
Designer Joystick .....	175,-



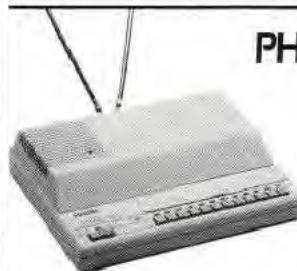
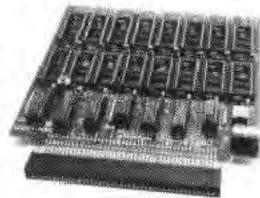
## DISKETTER



3,50" Noname .....	149,-
5,25" Noname .....	99,-
3,25" Esselte eller 3M .....	199,-
5,25" Esselte eller 3M .....	129,-
3,50" BASF .....	269,-
5,25" BASF .....	149,-

## INDSTIKSKORT

MegaCart-Eepromkort .....	795,-
DMA-PORT Expander .....	585,-
Final Cartridge III (C-64) .....	450,-



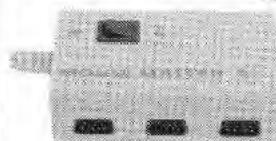
## PHILIPS TV TUNER

Gør din monitor til et  
12 kanalers TV.

**KUN  
1195,-**

## MUSEMÅTTE

Beskytter din mus mod  
unødig slitage.  
Rød eller blå 98,-



## MOUSE MASTER

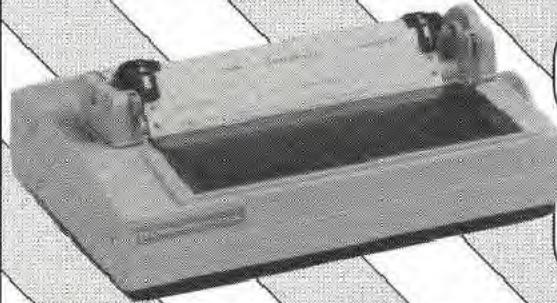
Mus/Joystick omskifter.  
Slut med at skifte stik.  
395,-

# CRU

# C

## Commodore

### Danmark's Største Data Super-Marked!



#### -BATMAN PAKKE-

Komplet Commodore 64 med joystick, Datakasette og 10 forskellige spil. KUN

Kr. 1.995,- incl. moms

#### -Amiga 500 Staters Kit-

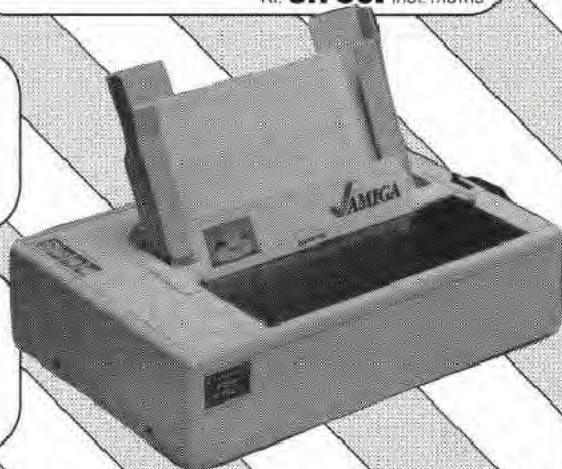
med Komplet Amiga, Kindwords på dansk, og 9 forskellige spil KUN

Kr. 5.795,- incl. moms

#### -Commodore MPS 1230-

9 nåls printer, 200 tegn i sekundet, 3 fonte (NLQ) og interface til Commodore seriel (64) samt Centronics Parallel. KUN

Kr. 1.595,- incl. moms



#### -Commodore MPS 1550C-

Farveprinter, 9 nåle, 120 tegn i sekundet, 3 fonte (NLQ) samt interface til Commodore seriel og Centronics parallel. KUN

Kr. 2.695,- incl. moms

#### -Originalt Commodore tilbehør:

CBM 512K RAM samt ur

1.495,-

CMB 1010, 3,5" eksternt diskdrev

1.295,-

CMB A590, 20 MB harddisk til Amiga

5.495,-

#### Andet tilbehør:

Kindword med dansk stavekontrol, KUN

698,-

Alcotini soundsampler m. mikrofon

698,-

Alcotini Soundsampler u. mikrofon

598,-

Photon Paint III

898,-

#### CPU 2000 A/S

Gammel Kongevej 134  
1850 Frederiksberg C  
Tlf. 31 24 21 21

#### CPU 2610 A/S

Rodovre Centrum  
2610 Rodovre  
Tlf. 31 41 60 42

#### CPU 2100 A/S

Østerbrogade 110  
2100 København Ø  
Tlf. 35 43 04 00

#### CPU 8000 A/S

Åboulevarden 45  
8000 Århus C  
Tlf. 86 18 39 33

#### CPU 9000 A/S

Nørregade 27  
9000 Aalborg C  
Tlf. 98 13 22 77

#### CPU 2300 A/S

Armagårdsvej 124-126  
2300 København S  
Tlf. 31 65 25 00

#### CPU 5000 A/S

Pøgestræde 26-28  
5000 Odense C  
Tlf. 65 91 20 33

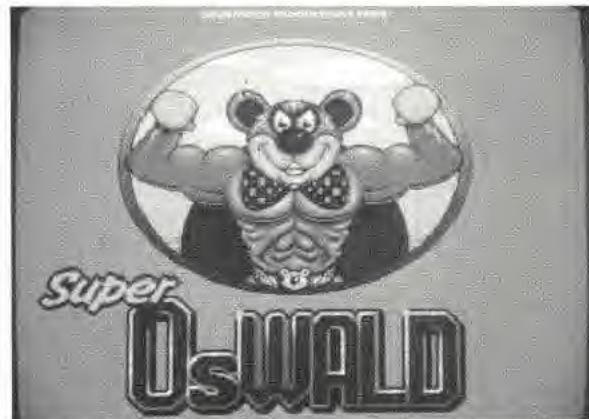
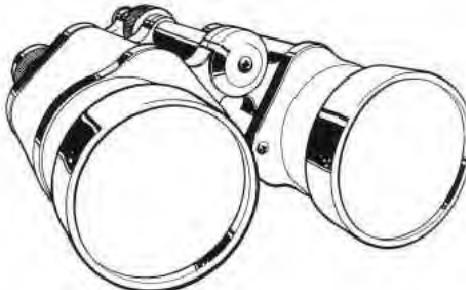
Vi tager forbehold for ændringer i priser og specifikationer

Vi leverer med det samme, forudsat varerne er på lager.

Alle priser er incl. moms.

# HARDGAME INSIDER

TOPHEMMEDE! AMIGA 500 BÆRBAR!!!



Lige ved redaktionens afslutning har vores altid friske News-sniffers opsnappet en virkelig hot nyhed: Amiga 500 kommer i en bærbar version til næste år. Nyheden er så varm at ingen hos Commodore vil erkende dens eksistens, men vores kilder erklærer at den findes i følgende form: Transportabel Amiga 500 med højopløsigt farve LCD display, indbygget 3,5" diskdrev en

20 MB harddisk med auto-boot opstart og muligvis Kickstart V.1.4.

Den nye Kickstart 1.4 vil efter kilden indeholde en ny grafik-mode, der vil afløse den flimrende Interlace mode. Men vi tør ikke garantere for hverken yderligere specifikationer eller nogen gisning om prisen, men den bliver sikkert lidt dyr at slæbe rundt på. Mere nyt når vi har det!!

## SUPER OSWALD PÅ COMMODORE 64 OG TV2

Så kommer Super OsWALD endelig til Commodore 64. Danmarks-præmieren bliver i starten af Januar 1990. Prisen bliver kr. 198,00 i vejledende udsalg, altså samme pris som Amiga versionen der allerede findes på markedet.

Den 26. Januar 1990 vil Su-

per OsWALD vende tilbage på TV2-skærmen i Eleva2ren og køre der hele foråret.

Så når en 64 ejer ellers plejer at få beskeden "Det var vel nok ærgerligt - vi prøver igen", når han spørger efter spillet, kan han nu juble - "Hurra! - det er kommet!"

## GAMES PREVIEW OG AMIGA INTERFACE LUKKER!

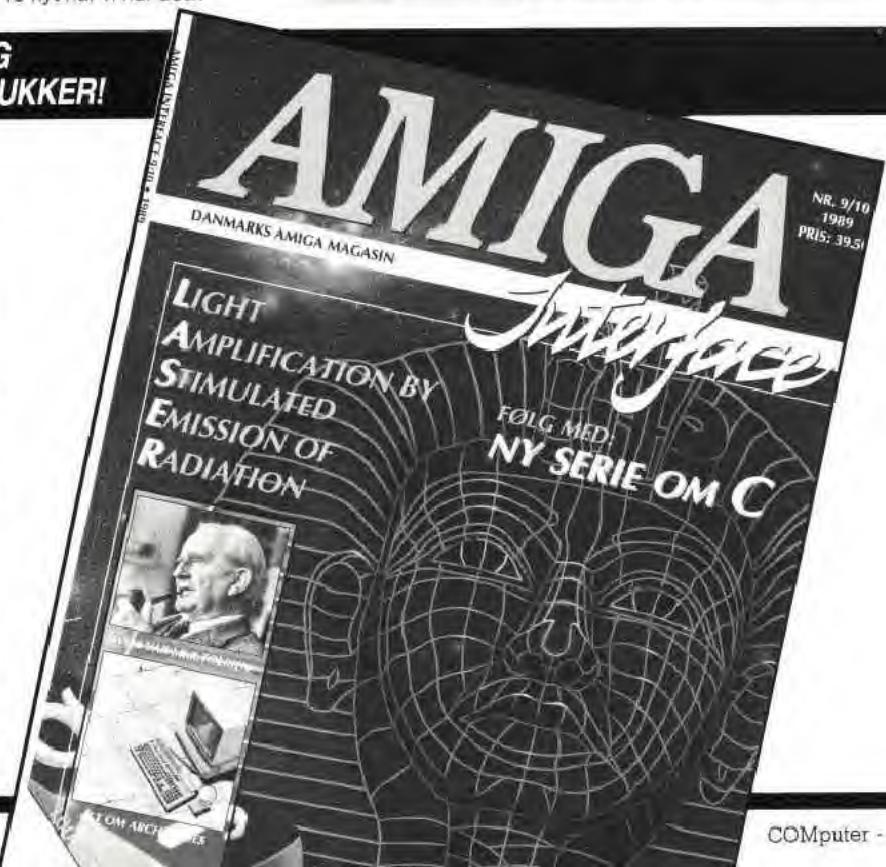
Forlaget Audio A/S og forlaget Microtech har indgået en samarbejds-aftale om forlaget Audio's overtageelse af både Games Preview og Amiga Interface - begge konkurrenter til henholdsvis vores eget Computer Action og "COMputer" som du læser nu!

Fremover vil du derfor kun kunne finde forlaget Audio's magasiner i kiosken og via abonnement.

Er du abonnent på enten Amiga Interface eller Games Preview, vil du få tilbuddet et af forlagets magasiner til gengæld for dit abonnement hos fornævnte.

Med denne aftale er henholdsvis "COMputer" og Computer Action for første gang alene på markedet med de fordele det kan give.

Men se selv i fremtiden - du vil ikke blive skuffet - vores planer er store.



# HARDGAME INSIDER



## VILDDYR SER RØDT

I spillet 'Wild Street' til Amiga er chefen for efterretningstjenesten blevet kidnappet af mafiaen, og din opgave er naturligvis at redde ham og samtidig blæse hovedet af hver

eneste mafioso på din vej. Undervejs får du hjælp af en sort panter, hver gang du er i alvorlige problemer, og det skulle efter sigende være ret tit. Grafikken ser jo meget lovende ud, så lad os håbe animationerne er lige så gode.

## GOLF NYTÅR!

Det ser ud til, at Gremlin har tænkt sig at gøre noget for Amiga og C64 golf-entusiaster. Ultimate Golf hedder programmet, og det skulle i følge forlydende være et af de mest realistiske golfsimulatorer, der hidtil har set lyset. Umiddelbart er det svært at være andet end enige med Gremlins, for i følge deres pressemeldelse, råder Ultimate

Golf over features som 12 måneders vejr, 3-D terræn, computeriseret caddy, forskellige sving teknikker, 4 spiller samt team funktion.

Den golftekniske side af spillet er der også taget godt hånd om, idet golfveteranen Greg Norman har bidraget med vejledning. Ultimate Golf har taget 8 mandeår at udvikle, hvilket Gremlin selvfølgelig altid kan slunge ud, så det skal du nok tage med et gran salt.



## FÆTTER ALF I MODVIND

Tja så er vi kommet til denne måneds Codemasters nyhed. Hvis du ikke læste sidste måneds nyhed, så skal du vide, at lille fætter Alf er blevet Managing Director (MD=Direktor) for Codemasters produktionsafdeling, og at der blev arbejdet hårdt på et spil der hed "Kiks". Codemasters oplyser, at nu er spillet blevet 1/3 færdigt, og at lille fætter Alf for indlevelsen skyld til dagligt har beordret personalet klædt ud, for på den måde at hæve indlevelsen i arbejdet. Det skulle herefter have hjulpet betydeligt.

Desuden gik fætter Alf's M-43 i stykker forleden, så den ikke kunne sige bang (han kunne dog stadig tage ladegreb). Det resulterede i et større postyr, indtil det viste sig at den kunne repareres ved at udskifte det gennemtykkede geværløb. Først da blev Alf'en (se billede) rigtig glad igen.

## ROBOT-KAMARA

Fra Japan kan du meget snart rekvirere et ret spændende kamera kaldet Kampai. Normalt når man fotograferer, er det meget ofte et problem, at folk reagerer meget stærkt, og bliver stive og unaturlige, når de tror de skal fotograferes.

En smart løsning er at sætte sit Kampai kamera op i et hjørne af rummet, og indstille det til at tage billeder, når det registrerer lyde af en hvis højde.

som f.eks. høj latter eller andre udbrud. Kampai er endda så snilt indrettet, at kameraet drejer sig selv hen imod den registrerede lyd. Med Kampai placeret i nærheden kan du skyde alle de sjove situationer hjemme, blot ved at være lidt højtråbende.

Du kan også få Kampai til at tage billeder hver 6 min, for på den måde at få nogle gode stemningsbilleder i løbet af en aften, uden at skulle bruge alt for meget tid på at fotografer.



## GENNEMBRUD I SIM CITY

Kun kort tid før deadline kom et begejstret medlem fra testholdet forbi, og fortalte at det i spillet SimCity er muligt, at "malke" økonomien ved at sætte skatten op på max. i november, og derefter sætte den ned igen når du får den årlige skatteopgørelse. På den måde når programmet ikke at registrere de uheldige konsekvenser af den høje skattekvote, med de deraf negative følgevirkninger på industrien. Der er tale om en fejl i programmet, der gør det muligt at bygge byer op på rekordtid, hævdes det.



## STRATEGISK STORM OVER EUROPA

Strategispillet World War II er SSI's seneste C64 spillerealase, og spillet skulle efter sigende dække enhver konflikt fra 1939 til 1945 over hele

Europa. Hver "game turn" varer 3 måneder, og World War II råder over tanks, faldskærmsstyrer, infantari, luftvåben og mekaniserede styrker.

## NYE SPIL FRA MICROILLUSION

Inden længe kan Amigaejere verden over se frem til 2 nye Microillusions spilnyheder. Det første har en ret lang titel, og hedder *The Jetsons: George Jetson and the Ledgend of Robotopia*. Spillet er et interaktive adventure spil, der ligger meget tæt op af tegneserien af samme navn. Microillusions har forsøet spillet ved at lægge samplede lydeffekter, og en handling som George Jetsons konstante komiske forsøg på at redde sit

Dr. Plummet Rises er navnet på den anden spillet fra Microillusions, og her kan det afsløres, at tyngdekraften spiller en væsentlig rolle. Spillet er et arcade spil, hvor dets opgave at finde og redde dine venner som er strandet i en ret surrealistisk verden. Dr. Plummet Rises er opdelt i 4 dele, og på den sidste bane bliver du belønnet med et møde af selveste Dr. Plummet.

## KUNA'S K-COMM V.2.0

Softwarefirmaet Kuna er netop blevet færdig med version 2 af deres K-Comm terminalprogram, hvor der er blevet plads til en hel del fornyelser. Programmet understøtter baud hastigheder fra 75 til 9600, og viewdata (Prestel) emulation mode. Det har været Kuna's etablerede mål at producere et terminalprogram, som er brugervenligt og kun understøtter hvad forbrugeren virkelig ønsker. Man kan så godt undre sig over hvorfra Kuna ved hvad brugeren virkelig ønsker, men endnu værre er det næsten, at K-Comm ikke har nogen features som PD programmets JRComm ikke har (kan downloades fra Computer BBS). Hvorfor så betale penge for K-Comm?

# HARDGAME INSIDER

## FREMTIDENS AMIGA?

Ja så du forsiden i sidste måned og tænkte - HVAD? Kommer afsløringen her. Amiga'en vi viste findes rigtigt nok, men dog kun i Vesttyskland i et opplag på 10.000 stk. Det er helt den samme Amiga som vi kender den idag, men nogle kreative graffiti kunstnere har designet lidt om på kassen. Så er du interesseret i den - så må du en tur til Tyskland.



## BESKYT DIG MOD STRØMSVIGT

Førhen var det kun store computersystemer, der beskyttes imod strømsvigt og spændingsfald. Men nu lancerer firmaet Emerson Electric deres nyeste produkt Accupower, som er en miniaturiseret lavprisudgave af det først dyre udstyr til sikring af el-forsyning populært kaldet en UPS.

Firmaet oplyser, at de har reduceret dimensionerne med ca. 50%, således at Accupower nemt falder ind i kontroller eller hjemmemiljøet.

Dertil kommer, at det ikke kun er strømsvigt, men også

stømstød, liniestøj, spændingsfald og strømspidser. Accupower beskytter din computer imod.

Ved totalt strømsvigt sikrer Accupower dig minimum 5 minutters strøm, hvilket lige akkurat burde være nok til at afslutte igangværende arbejde og lukke systemet ned.

Interesserede kan henvende sig hos:

Emerson Electric UK  
Elgin Drive  
Swindon SN2 6DX  
Wiltshire, England

009 44 793 524121 Telex:  
009 449101

## KYS DIN KÆRESTE OP

En ganske genial opfindelse fra Toshiba, er deres seneste telefonhyde, hvor du kan lægge navne på dine mest benyttede telefonnumre ned i telefonens hukommelse. Du indtaler simplethen navnet og forbinder et telefonnummer med det, og vupti næste gang du tager røret og siger navnet ringer telefonen selv op til vedkommende.

Det behøver naturligvis ikke udelukkende at være navne

du anvender, idet det med Toshiba-telefonen faktisk er muligt at kysser kæresten eller smaske den lokale pizzamand op. Facinerende innovation.

Toshiba-telefonen kan gemme helt op til 19 navne og numre, og telefonen forstår også navnene selv om de bliver udtalt lidt anderledes.

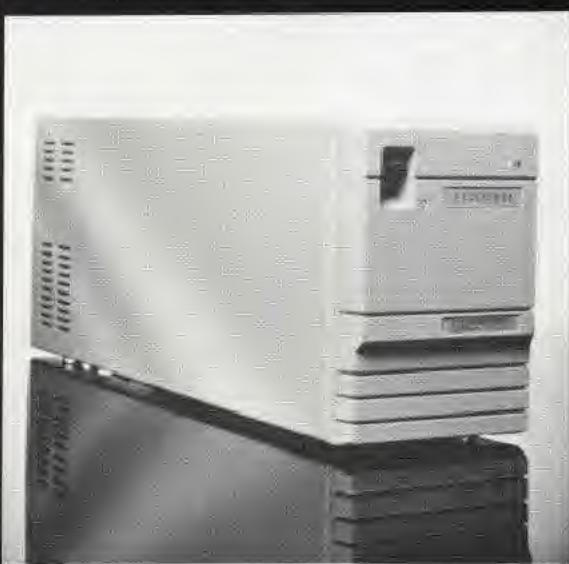
Prisen på herligheden er til gengæld stemt til sluge, idet du skal punge ud med omkring 1500 kr. i USA, og så tør man jo kun gisne om hvor dyr den bliver herhjemme, hvis KTASellers vil godkende den.

## FLERE DRAGER

Det virker som om drager er oppe i tiden, forinden længe kan Infogrames heller ikke holde fantasien væk fra disse facinerende mytologiske skabninger. Spillet hedder Drakken og beskriver en verden som hængers sammen ved hjælp af en altomfattende "dragekraft". Ved døden af den sidste drage, er det også slut for den gamle verden og begyndelsen på en ny. Da en Paladin (hellig kriger) dræber den sidste drage, indeholder dragens sidste udåndelse ordene "Anhak Drakken aghnahir hurdt", og i samme åndedraet forsvinder al magi, og starten på en ny verden er begyndt.

Tilsyneladende er det alligevel ikke al magi som er forsvundet (A er nonA i Drakken), idet du i Drakken skal give dig ned i en særlig dungeon for at finde 8 juveler og bringe dem sammen, for på den måde at skabe en drage reinkarnation. Men du skal ikke regne med at du er velkommen nede i hulen, men holdigvis har du 3 hjælpere ved hånden.

Drakken er lavet i 3 dimensioner grafik, og selv om der ikke er noget uhørt nyt i måden hvorpå det er lavet, så er 150 monsters, 200 forskellige spells, 240 dungeons og 100 forskellige objekter alligevel nok til at vække interessen.



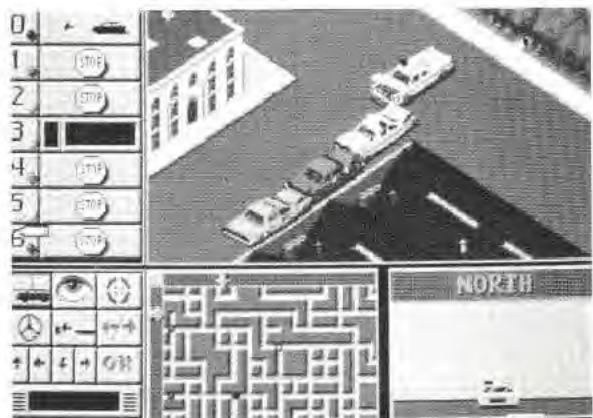
## RÆS MED INDLEVELSE

Set i lyset af lanceringen af Stunt Car Racervar det måske ingen dårlig ide, at forøge indlevelsen med Rooemaker, The Formula One Joystick. Som det ses har dingenoten velklæbende gummidimser påsat under neden, samt fireknapper placeret stort set allevejne. Som Euromax nok så

rigtigt pointerer, så er deres Rooemaker helt ideelt for flyver og racerspil, og det kan man jo kun give dem ret i.

Prisen for denne plastic bil med autofire, er omkring 27 engelske pund, og er du interesseret kan du henvende dig hos:

Euromac Electronics Limited  
Bessingby Ind. Estate  
Bridlington  
North Humberside  
Tel. 009 44 262 602541



## CHICAGO 90 CRIME-FIGHT

Fra Infogames får du snart mulighed for at simulere amerikansk politi. Chicago 90 er et arcadespil, hvor du skal forfuge og om muligt fange et team af farlige forbrydere inden de når at flygte ud af byen. Det er desuden også muligt at spille gangster i Chicago 90.

Hvis du spiller politi vil dine patruljevogne støde på mangeartede former for kriminalitet. Desuden skal du tænke strategisk, idet du skal placere din barrikader, sådan at du

nemmest muligt fanger dine kriminelle modstandere.

Hver gang du i Chicago ser en tyl, skal du skynde dig hen til det nærmeste køretøj, for hurtigst muligt at optage en forfølgelse.

Hvis du spiller gangster, skal du arbejde på at slippe igen nem politiets vejspæringer, hvilket selvfølgelig også sætter store krav til dine køre-egenskaber.

## VIDEO I BUSSEN

I firmaet Elbex Scandinavia har man udviklet et video-kamera, der er så småt, at det uden problemer kan påsættes på lastvognes, busser og andre køretøjer blinde vinler, så det er muligt for chafføren, at danne sig et bedre overblik af trafiksituacionen.

Som det ses af billedet fyldes skærmen heller ikke ret meget, og så er der jo kun tilbage, at håbe at prisen er lige så beskedent.



## ENTHUSIASTISK KAMPSOLDAT

Hvem kunne ikke tænke sig at være en moderne hi-tech kampsoldat? Tja der er nok mange som hopper af når de får at vide at venstre arm skal være en robotarm, som mun-

der ud i en stor potent gøp (se billede), men Soldier 2000 fra Artronic er også kun interesserende i at erhverve de rigtigt dedikerede, for som de siger "It's a tough assignment".

Soldier (til Amiga) indeholder 5 missioner scenarios, en armeringssekvens, multi level parallax scrolling, og både 3D og 2D grafik.

## STUDER VIRUS VIA BOG

Nu varer det ikke længe inden snart udkommer en engelsk bog der beskriver virusproblematikken både juridisk såvel som teknisk. Bogen forklarer i både tekniske og ikke tekniske termer, hvad en virus er, og hvilke metoder og forholdsregler det er formålstjenesteligt at tage.

Det måsiger at være et godt initiativ af Price Waterhouse, for der er mange computerinteresserede for hvem begrebet virus er meget dunkelt. Som "COMputers" aprilsnar sidste år viste, var det ikke så svært som ventet, at få folk til at tro på noget så utopisk som en hardwarevirus.

## CARRIER COMMAND II?

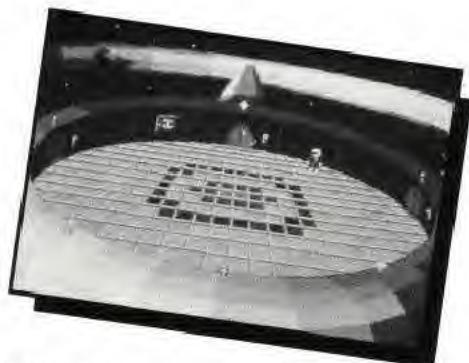
Kun kort tid efter Carrier Command er udkommet til PC, er efterfølgeren selvfølgelig allerede meget snar klar til Amiga'en og C64.

Efterfølgeren hedder Battle Command, og den er lige som forgængeren udført i superb vektorgrafik i en facinerende hastighed. Det ser ud til at det bliver Ocean der markedsfører Battle Command, selv om Carrier Command sidst

blev distribueret af MicroProse.

For som folkene bag Realtime siger, så er Battle Command deres hidtil bedste spil, og så er det vel rimeligt at det får en distributør som kan yde det fuld retfærdighed. Det tyder på at det ikke gik så godt med Carrier Command som de have håbet.

Battle Command forventes på markedet en gang i Marts 1990 til Amiga'en, og kort tid efter skulle C64 versionen gerne være på banen.



## STJERNER I MASSEVIS

Det kendte PC spil Starflight udkommer nu omkring December til både C64 og Amiga. I Starflight skal du kolonisere verdener til den helt store guldmedalje, idet programmet omfatter hele 270 stjernesystemer, og ca. 800 planeter.

Fra start vælger du op til 6 besætningsmedlemmer ud fra 5 forskellige racer, hvis evner, muligheder og personligheder du selv træner op.

Starflight er først og fremmest et udforskningsspil, men ditskib er selvfølgelig også udrustet med missiler, skjold og lasere, for man ved jo aldrig.

BETAFON siger godt nytår og indleder 1990  
med et SUPER-NYTÅRS-TILBUD:

# BESTILE EN AMIGA 2000 TIL 1/2 PRIS!

Foto: grafisk design



Du får:

- 1 stk. Amiga 2000
- 1 MB RAM
- 1 3,5" diskdrev, 880 KB
- Motorolas kraftfulde 68000 CPU
- 14" farvemonitor 1084

Mulighed for at udbygge med:

- IBM XT/AT kit
- Hard disk op til 100MB
- Accelerator - kort  
og meget mere

Med fremtidens behov i god tid og køb en Amiga 2000 allerede i dag.

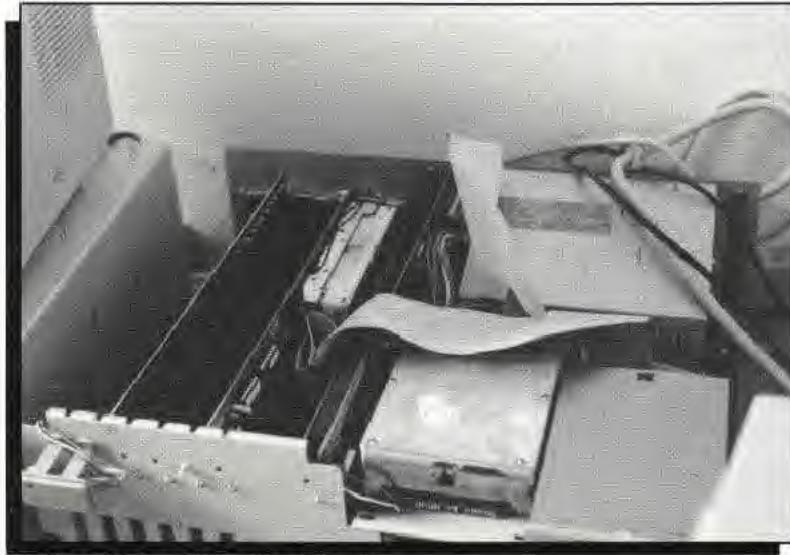
INKL. MOMS **10.300,-**

Kom ned med dit gyldige studiekort og hør  
nærmere om de mange muligheder.  
Hos:

**BETAFON**

Istedgade 79 • 1650 København V  
Tlf. 31 31 02 73 • Fax 31 24 19 50

# AMIGA 2000 GTI



Sådan ser en Amiga 2000 GTI ud udvendig.

**D**et hele startede med at jeg fik en kasse ind af døren med en ret uskyldigt udseende A 2000 i. Det eneste tegn på at den var lidt ud over det sædvanlige, var den 150 Mb tape-streamer, der sad under diskettedrevenet...

Jeg flyttede min egen computer, og fik på 5 minutter bakset tingesten på plads med kabler og det hele. Jeg tændte spændt for strømmen, og nu begyndte overraskelserne.

Først kunne jeg høre harddisken begynde at snurre og et øjeblik efter auto-bootede maskinen. Nu dukkede der diverse linier op i CLI vinduet der hed nog med 68030, så nu steg interessen. Den blev ikke mindre, da jeg kunne høre lyden af harddisk nummer 2, der gik igang, samtidig med at workbench'en var inde på rekordtid og meldte 8,5 Mb hukommelse til rådighed. En hurtig info kommando afslørede en harddisk på 80 Mb og en anden på 100... Og jeg som var så stolt af mine egne skaldede 65.

Det mest interessante var dog hastigheden, for det gik mildest talt RET hurtigt med at jonglere rundt med vinduerne. Nu var der ingen vej udenom min nysgerrighed, så jeg rev låget af dyret for at få mistanken bekræftet.

Jeps, sandelig om der ikke sad et "Impact 2000-030" kort der, med harddisk og RAM ad libitum.

## Storebror 68030

Som navnet antyder, er dette kort bygget op omkring Motorolas 68030 processor, der er en ægte 32 bit processor, der ruller afsted med 25 MHz. Desuden er det bestykket med en 68882 matematisk coprocessor, der er en videreudvikling af 68881, som kun var halvt så hurtig. 68882 er nemlig ligeledes kommet op på 25 MHz, så tilsammen danner de et kraftigt par.

Det lyder jo alt sammen meget fornemt, men hvad betyder så alt dette?

## Busser, Bytes og Megahertz

For at kunne svare på det, vil jeg lige forklare lidt om, hvordan en computer fungerer indeni: Den centrale del i enhver computer er CPU'en (Central Processing Unit), og dets opgave er at udfører alle instruktionerne, der gives til den i maskinkode. Processoren kører hele tiden i såkaldte cycles, (som en slags primitiv FOR-NEXT løkke uden ende), og en cycle er det mindste skridt i en beregning for en processor.

De forskellige instruktioner tager et vist antal cycles at gennemføre alt efter hvor komplicerede de er, og det betyder

## Checkout:

For yderligere information kontakt:

Datacom  
Kirkevænget 23  
8700 Horsens  
Tlf. 75653788

## Fartskema

Hastighederne: (i min:sek)

Program	68000	68020	68030
Videoscape 3D	19:02	9:45	4:02
Reflections	57:36	26:36	12:00
Datamat Pro	1:10	0:41	0:20
Mandelbrot	7:20	1:48	0:45

at jo hurtigere CPU'en "cykler", desto hurtigere kører programmet.

Cyclehastigheden bestemmes af den såkaldte clockfrekvens, der genereres af et svævende krystal, og for en standard Amiga ligger den på 7.44 MHz (Mega=million, og Hertz=svingninger pr. sekund).

Der er (desværre) grænser for, hvor hurtigt man kan sætte krystallet til at svæve, før hele processen løber af spor, men på dette kort kan processoren altså køre over 3 gange så mange cycles i sekundet som i en normal Amiga, da den kører 25 MHz.

## Datamotorvej

Der er dog også en anden vigtig ting, der spiller en rolle for hvor hurtig computeren er som helhed, og det er hvor hurtigt den kan kommunikere med de andre dele af systemet.

CPU'en skal jo have data fra f.eks. hukommelsen eller diskdrevet, og alle disse data overføres via den såkaldte interne databus. Det er en stribe printbånd, der løber som en slags telefonledning gennem hele computeren. Der er hele tiden kun 2 dele af systemet, der kan udveksle information over bussen, såsom f.eks. CPU'en, der modtager data fra RAM'en.

Normalt er der 16 baner ("telefonled-

ninger") i bussen i din Amiga, og det skyldes at 68000 processoren har 16 databen på sig. Derfor kan den sende eller modtage 16 bits af gangen, mens f.eks. C64 kun kan sende 8.

68030 har imidlertid 32 databen, og kan derfor arbejde med en 32 bit bus, og det siger næsten sig selv, at den så kan overføre dobbelt så mange data af gangen, som en normal 68000, fuldstændig som en 8 spors motorvej i forhold til en firesporet.

## Det svageste led i kilden

Denne 32 bits bus eksisterer dog kun oppe på Impactkortet, hvor 68030 processoren sidder. Hvis den skal ned og rede på floppydrevet eller hente nogle data i den medføde chip RAM, bliver den nødt til at skifte ned til 16 bits overførelse, men da det stort set er en komplet computer der ligger på 68030 kortet, er det ikke så til det er nødvendigt. Både harddisken og RAM'en på kortet arbejder nemlig med 32 bit, hvilket giver nogle utroligt høje arbejdshastigheder.

Indlæsning af Deluxe Paint III, tager f.eks. ikke mere end omkring et sekund, men det er nu heller ikke så mærkeligt, for overførelshastigheden ligger på 786 Kb/s.

## Den lille professor

Ud over disse 2 slagkraftige punkter, er der endnu en ting, der er med til at gøre kortet ekstremt hurtigt. Det er som ovenfor nævnt, den matematiske coprocessor, der fungerer som en slags lommerechner for CPU'en. Hvis maskinen skal klare nogle avancerede matematiske beregninger kan den nemlig bare uddelegerere opgaven til coprocessoren, der er specielt bygget til den slags. Så behøver CPU'en ikke at hakke sig igennem en hel masse cycles, hvor den i stedet kunne have flyttet dit rumski... jeg mener kunne have opdateret kolonne 5 i spreadsheetet.

Det siger sig selv, at for at få fuld udnyttelse af sådannen en fyr, skal du køre nogle programmer, der er meget beregningsintensive, såsom raytracing, fractalberegninger eller lignende, for sådan noget som tekstbehandling vil ikke vinde noget særligt ved en sådan regнемaskine.

## Hvor hurtigt går det?

Nu har du nok efterhånden stillet dig selv spørgsmålet: Hvor hurtigt går det egentlig. Alt det der med 32 bit og Megahertz er jo meget godt, men hvad kan det egentlig bruges til. Som garvet flysimulatormarkman tænkte jeg, at det var helt ideelt til Flight Simulator II, men der blev jeg nu skuffet, for programmet kunne ikke finde ud af at bruge den ekstra maskinkraft effektivt.

Det kunne Videoscape 3D til genæld, for her prøvede jeg at lave den

samme animationssekvens 3 gange. Først med min egen Amiga uden noget ekstraudstyr, og det tog den 19:02 minutter at snovere sig færdig. Derefter prøvede jeg med et 68020 kort i, og nu kom tiden ned på 9:45, så det var da dobbelt så hurtigt. Så satte jeg Impact 68030 i, og startede programmet. Jeg gik lige ud i køkkenet, og da jeg kom tilbage, var det allerede færdigt, så jeg måtte lave målingen forfra. Det blev til 4:02, hvilket altså var næsten 5 gange hurtigere end 68000 og 2.5 gange 68020.

## Racer-Raytracing

Resultatet fik jeg med raytracingprogrammet "Reflections", så det var først da jeg beregnede et billede med den lidt simple raytracer C-Light at jeg måtte spærre øjnene op. Her kørte 68030 kortet ikke mindre end 9 gange hurtigere end min egen, hvilket du kan se på billedet.

Endnu hurtigere gik det med fractalberegnning, hvor jeg på min egen kunne beregne et bestemt udsnit af Mandelbrot mængden på 7:20 min. A 2620 brugte 1:48, mens "Impact 2000-030" racede igennem på ca. 45 sekunder, hvilket næsten gjorde det 10 gange hurtigere end 68000 processoren.

## Backup som en leg

Når der nu var 180 Mb harddisk i alt, kan du nok forestille dig hvad der ville ske, hvis du skulle sidde og tage backup af alle dine data med Quarterback eller lignende. Så ville du få flere meter skæg og tennisalbue inden du blev færdig.

Det var derfor ikke helt tilfældigt, at der også sådannen tapestreamer fra Great Valley Products i maskinen, og selv om jeg aldrig har brugt sådannen en før, må jeg inddømme at det var til at finde ud af. Man sætter simpelthen et bånd i drevet, og klikker på tapestreamer ikonet.

Så får du alverdens muligheder for total backup eller backup af bestemte filer. Når du har bestemt dig til, hvad der skal med på båndet klikker du bare på "go", hvorefter resten går helt automatisk.

## Konklusion

For at du kan få glæde af "Impact 2000-030" kræver det uden tvivl, at du beskæftiger dig seriøst med din Amiga, og ikke bare ønsker at gennemføre "Shadow of The Beast" på rekordtid. For det første, ville det nemlig ikke virke, hvis du forsøgte, og for det andet er det nok ikke rigtig 16.600 ex. mom's værd.

Hvis du derimod beskæftiger dig med animation, video, CAD eller lignende, hvor der gerne indgår nogle saftige beregninger, er der virkelig hjælp at hente med en 68030 processor.

De eneste to ulemper ved den er, at du er garanteret problemer med avancerede spil, der har fingrene for langt nede i hardwaren, samt at det er meget frustrerende hvis du pludselig skal af med kortet igen (jeg taler af erfaring). Pludselig går altting uskyldigt langsomt, og der er slet ikke noget ved at lave smarte animationer samtidig med at du skriver i WordPerfect og beregner primtallene op til en trillion fem gange baglæns.

Som konkurrent til Commodore's eget A 2620 er "Impact 2000-030" en sikker favorit, for selv om det koster 3000 kr. mere (hvis du køber det uden RAM), så får du 2-3 gange højere hastighed og en 40 Mb harddisk incl. controller med i købet.

Tapestreameren kan også klart anbefales, hvis du har vigtige data liggende, og ikke vil bruge mere tid end højest nødvendigt på at lave sikkerhedskopier, så alt i alt kan jeg sige, at det utvivlsomt GVP, der løber af med præmien i denne måned, for det bedste professionelle ekstraudstyr til 2000'eren netop nu.

Hans Henrik Bang



GTI'en til højre arbejder 5-10 gange hurtigere i næsten alle operationer.



# AMIGATIPS

## HAR TIPPET EN 13'ER – KAN DU?

1	x		
2		x	
3			x
4	x		
5		x	
6	x		
7			x
8	x		
9		x	
10	x		
11		x	
12	x		
13	x		

Dansk program med dansk manual, meget let at anvende, 100% grafisk brugerinterface (menustyring)

Systemdatabase til lagring af nye systemer (80 medfølger).

Kombinering (fletning) af systemer uanset systemtyper.

Garantidatabase samt lynchurtig beregning af nye garantier.

Procenttipning med mange frasorteringskriterier.

Mulighed for at tilføje matematiske præmiers placering.

Database med danske og engelske tipskampe.

Beregning af u-række på baggrund af tidligere kampe.

Tipsregnskab med automatisk opdatering.

Kører på alle Amigaer. Kan installeres på harddisk.

Pris kr. 995.- incl. moms.

**BECH & ERLIK i/s** DATATEKNIK

Tlf. 42 81 88 25

### DATASKOLEN tilbyder kursus i maskinkodeprogrammering

på

#### AMIGA – ATARI – COMMODORE

Lær at lave dine egne programmer: Spil, Demo og andre applikationer. Hvert kursus består af 12 breve og 2 disketter med programksempler.

Med mindre andet aftales med DATASKOLEN vil du hver måned modtage et nyt kursusbrev. Bliver du i tvivl om noget i kursusforløbet, kan du selvfølgelig helt gratis få vejledning.



Ja, jeg tilmelder mig DATASKOLEN og ønsker at modtage et brev-kursus i maskinkode på:

- AMIGA
- ATARI ST
- COMMODORE 64 (10 breve)
- C-programmering AMIGA
- DISKETTE m/programksempler (kun ved køb af kursus)

#### RETURFRET

Hvis du returnerer det første brev inden 10 dage efter modtagelse kan du udmele det gratis og det hele har været gratis for dig. Du er ikke forpligtet til at tilbage alle breve, og kan på et hvilket som helst tidspunkt udmele dit betalinger.

Jeg betaler mit første kursusbrev således:

- Forudbetaling 148 kr. (+ evt. diskette 97 kr.) vedlagt på check
- Forudbetaling 148 kr. (+ evt. diskette 97 kr.) indsat på giro 7 24 23 44
- Efterkrav. Ved modtagelse betales 148 kr. (+ evt. diskette 97 kr.) samt efterkravsgenbry kr. 28.

NAVN: \_\_\_\_\_

ADRESSE: \_\_\_\_\_

POSTNR.: \_\_\_\_\_ BY: \_\_\_\_\_

Sendes til DATASKOLEN, NORDENGEN 18, 2980 KOKKEDAL

TELEFON 42 24 96 57

### Joyboard JB2

- 2 "fire" taster
- Dobbelt Quickfire med trinløs hastighed
- Gummifælde eller sugekoppe
- Fuld LED indikering

**298,-**



### The ARCADE

Et joystick for livet. The ARCADE er verdens mest holdbare. Til højre og venstre håndet.

**298,-**

1 års Garanti

**ALCOTINI**  
HARD & SOFTWARE

Solbjergvej 14 8260 Viby J. Tlf. 86 11 90 22

Jeg bestiller hermed:

stk. Joyboard

stk. Arcade

- Sendes pr. efterkrav (42 kr i porto)
- Vedlagt i check eller indsat på giro 5 92 22 75 (ingen porto)

Computer-1  
Navn: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Postnr.: \_\_\_\_\_ By: \_\_\_\_\_

Tlf. \_\_\_\_\_



ALLE VORE PRISER ER INCL. MOMS  
POSTORDRESALG TIL HELE NORDEN  
FORBEHOLD FOR FEJL I ANNONCEN

DANMARKS MEST SPÆNDEnde AMIGA CENTER

# PRINTEREN DER KAN DET HELE ! MPS 1230

**C**ommidores MPS 1230 er en alsidig matrix printer der passer både til AMIGA, PC og Commodore C64, C128, C16 samt PLUS 4. Har du en C64, C128 er denne printer der fremtidssikrede vælg, da du senere kan anskaffe dig en Amiga eller en PC ud en samtidig at skulle skifte printer. Printeren understøtter såvel enkeltark som endelæs bane via den medleverede traktor. Printeren understøtter Amiga grafik, og udskriften er meget høj i NLQ. Printeren leveres med dansk vejledning, farvebøn samt traktor-fremstyring. Til vore Amiga kunder medleverer vi yderligere en printer driver diskette med den rigtige printer driver.

## KUN 1695,- INCL. MOMS

### AMIGA 500 familie total løsninger

PAKKE 1:	Amiga 500 + Star LC10 Printer + 8033 Phillips læremonitor m. stereo + joystick + 5 spill og samtlige nødvendige kabler	8995,-
PAKKE 2:	Amiga 500 + Star LC10 Printer + joystick + 5 spill og samtlige nødvendige kabler	6895,-
PAKKE 3:	Amiga 500 + 3,5" Støvsgaard disk.drev m. afbryder og gennemført bus. Incl. 5 spill	5895,-
PAKKE 4:	Amiga 500 + 8833 Phillips læremonitor m. printer + joystick + 5 spill incl. samtlige nødvendige kabler	7195,-
PAKKE 5:	Amiga 500 + TV Modulator + joystick + 5 spill	5295,-

### CBM A590 HARDDISK

Commodores nye hurtige 20 MB harddisk med SCSI Controller + Autoboot under kickstart 1.3 + 2 MB RAM controller + udvides i spring af 512 KB + Egen strømforsyning

5795,-

### Gratis RAM!

I forbindelse med køb af A590 harddisk modtager vi en høje negativer pris for køb

500,-

### PHILIPS TV & MONITOR 15" flatscreen + 60 kanaler + fjern betjening + hækkert design + tilslutning for video og computer

3895,-

**i** Århus tæt ved den indre ringvej med gode parkeringsfaciliteter (her er ingen parkeremøller eller forbuds skilt) har Euro-Trade indrettet et Commodore Center. Her er alt hvad dit hjerte kan begære: Amiga 2000, Amiga 500, video digitizere, professionelle genlocks, lydigittere, postscript laser printer, color inkjet printer, harddisker, acceleratorkort, PC-AT kort, Amiga Tower vi har det hele. Alt er stillet op i udstillingen og sat til så du har mulighed for at prøvekøre dit drømme udstyr for du køber det.

Endvidere har vi landets største udvalg i Amiga litteratur og programmer. Udover et meget stort udvalg i underholdnings software har vi også alle de professionelle programmer til Amigaen liget fra D.T.P. til de helt svære video animations og præsentations systemer.

ALLE VORE PRISER ER INCL. MOMS  
POSTORDRESALG TIL HELE NORDEN  
FORBEHOLD FOR FEJL I ANNONCEN

FINLANDSGADE 25  
8200 ÅRHUS N  
TELEFON 86 36 61 11

### GENEREL INFORMATION

ALLE VORE VÆRER SÆLGES BÅDE  
FRA VOR BUTIK OG PR. POSTORDRE

#### BUTIKKEN HAR ÅBENT:

MANDAG TIL FREDAG FRA 9 TIL 17.

#### FINANCIERING TILBYDES VIA PRIVATEINANS. KØB UDEN UDBETALING

VORT 1990 VAREKATALOG  
TILSENDES GRATIS.

FINLANDSGADE 25  
8200 ÅRHUS N  
TELEFON 86 16 61 11

AMIGA HARDWARE-UDVIDELSER

TIPS & TRIKS  
Masser af programmer og bøger. Sævel om  
brygnderen som for den avariserede Amiga bruger  
248,-

AMIGA HARDWARE-UDVIDELSER  
En værkæld god bog til begynderen. Her er der  
forklaringer på alle dine spørgeråd om hvordan  
Amiga er og hvad sladan er i tyk kan bruges til. Er  
god til den nybegyndende Amiga eye.

248,-

C FOR BEGYNDENDER  
En god indlæring i C's hemmeligheder, her læres  
du alt om den grundlæggende om køringspræ, lister,  
datastruktur, matematik o.v.

248,-

GRAFIK & MUSIK  
Bogen der viser alle teknikken om grafik og  
musik på Amiga. Lav din egen højtæg og  
lydkomponer. Et vigtig god bog. Med program disk.

248,-

AMIGA BASIC  
Amiga Basic er en meget stærk basic med masser af  
muligheder. Denne bog læser dig udchynne basic  
muligheder med programdisk.

248,-

## Zoomer!!!

Fly og bil simulations freaks watch out for this. Zoomer er et joystick der  
er udformet som et flyrat. Det er til at  
sætte fast på dit bord og er selvfølgelig  
udstyr med fire knapper i rackets  
pistolgræb. Det ultimative til at styre sin  
fly simulator med, flyet flykter når du  
skubber frem og stiger når du trækker  
tilbage. Zoomer er også et scoop til at  
styre en bil med. Løbs i Test Drive II,  
fejleser en som at køre en rigtig bil.

## LysPistol!!!

Action lyspistol incl. spil. Med denne  
pistol kan du stå flere meter fra dit tv  
og opleve at sværd drøpper ned i panden  
på dig, når du forsøger at nedskyde dine  
modstandere. Kan kun anbefales til Action  
og Arcade Freaks.

De 2 overstående nyheder var så nye og  
høje at de ikke var kommet til landet, da  
denne annonce blev fremsat. Det er de  
derimod nu så ring og få tilsendt priser og  
reklamer.

### MUSIK & LYD

#### STEREO SYNTHIZER

Keyboard Casio MT 240 med 20 forskellige  
instrumenter, rytmeboks, midi samt 210 tonebank  
sounder, der kan mixes. PCM kænning sikrer  
perfekt lyd.

2345,-

#### MIDI INTERFACE

Tilslutning af MIDI udstyr - Keyboard,  
Trommemaskiner, synthesizer osv.  
Midi Out - Midi In - Midi Thru

695,-

#### SPECIAL TILBUD

#### CASIO MT 240 + MIDI

2495,-

#### Normalt 3040,-

#### STUDIE MIDI INTERFACE

Det første MIDI interface med SYNC. Nu er der  
endelig kommet et rigtig professionelt midi  
interface der på det måligst til udspil af timings  
problemer der opstår for den senere Amiga  
musiker. Den medfører en disk med  
utility-software. Interface løs også i en intern  
udgave til Amiga 2000.

1495,-

#### MIDI KABELER

Korrekt tilpassede midi-kabler til vore og andres  
MIDI interface. 2m.

95,-

#### LYDDIGITALISERING

#### Golem Sound Sampler

Høj kvalitets tyk top klasse sampler! Meget  
støvsgaard. Har DIN og Phono indgang  
samt 16 bit 44.1 kHz. Kompatibel med alle Sampler  
sounder. Den leveres med samplers markørlets  
savorant bedste Sampler program bedre end  
Audiomaster III.

795,-

#### Introduktionstilbud 1295,-

Creative Soundsystems soundsamplers der vil  
muliggøre et højt niveau i din musik.

795,-

#### Alcottin stereo lysampler

795,-

LYDPAKKE med en af de ovennævnte  
samplers, 16Bit traktor, stereo mixerplus og Perfect  
Sound sampling-software.

1895,-

#### KICKSTART 1.3 & WORKBENCH 1.3

Slit din gamle kickstart ud med den nye 1.3  
version fra Commodore.

285,-

1.3 sæt: Ny disk maskin og 3 disk's med  
Workbench, Extras og Kickstart.

239,-

KICKSTART/DISK MODUL. Eksternt kickstartmodul  
fra GOLM til Amiga 1000. Undgå kickstart-  
disketten. Leveres med kickstart V 1.3. Naturligvis  
med genereret bus og afbryder. Uret er komme  
påsæbt med A580 og A2000 outhardware.

1495,-

#### KICKSTART OMSKIFTER

Undgå kompatibilitets problemer. MK1 omskifter med plads til original  
1.2 ROM samt den nye 1.3 ROM.

395,-

MK2 omskifter med plads til 3 kickstarters,  
original ROM, samt 2 brand i EPROM.

399,-

EPROMBRÆNDER TIL AMIGA 500

Komplet med program og kærlig  
styrkeudstyr. Indlæsning af programmer,  
redigerer, fremsætning af kickstart. Alm. hæng  
og udtrækning brændende algorithm. Udsæt til det  
beste kom på det tynde markør.

1195,-

#### MAGNI GENLOCK

Appl. Broadcast genlock til - Med vidurometer -  
varselstid fadse in/out + plus et vald af andre  
faciliteter.

2745,-

Commodore A2001 genlock til Amiga 2000.

4262,-

Vi kan også levere A2001 i specialversion til Amiga  
500.

4995,-



**Copy-Party, Nestelrode, Holland, november 1989.**  
**En ting som sætter gang i hele det europæiske cracker-miljø og demo-grupper. Men der var een ting ved dette Mega Cracker-møde deltagerne ikke havde forventet - ordet POLIZEI!**  
**Læs den spændende øjenvidne beretning.**

**D**et skete i de dage i november 1989, at de første party'er satte hyggen igang. Det var hen på den tid af dagen, hvor månén snart ville have sig over de mørke gader i Skives ghetto.

En skikkelse sneg sig gennem de dystre baggårde, med en Amiga 500 under armen. Da han kom til en gadelygte, svev det stærke lys ham i øjnene, og han listede sig hurtigt op i en taglejlighed, for der atskulle mødes med adskillige andre Amiga freaks.

Der blev snakket lidt om den kommende weekend, og nogle viste deres nye demo'er, som efter planen skulle spredes på Bamiga Sector One's copy-party i Nestelrode, Holland.

## Turen starter

Klokken var 19.30 den 17. November, og vi befandt os på Skive banegård, hvor en bus var ved at blive læsset med adskillige Amiga'er og andet udstyr. Planen var, at vi skulle omkring fem andre danske byer, før vi endelig skulle sætte kursen mod Holland.

Heldigt for os, var Skive det første opsamlingssted, så vi ilede ind i bussen og scorede bagsædet, til den ca. 13 timers lange rejse. Nu gik turen gennem Silkeborg, Horsens, Vejle, Fredericia og Kolding, hvor vi samlede freaks op, der også skulle deltage i copyparty'et i Holland. Omkring midnat fredag aften næde vi den dansk/tyske grænse, og toldpapirene blev checket. Vi var nu alle samlet og var klart til at invadere Holland (50 personer!).

Med i bussen var der folk fra bl.a.: Trilogy, Barniga Sector One, Flash Production, Bounty, Humanoids, Silents og andre...



Medens alt endnu var fantastisk.

## Vi ankommer i Holland

Omkring ni tiden lørdag morgen befandt vi os i Nestelrode, der var vores destination (df1?,red).

Men da copyparty'et først skulle starte klokken 10.00, brugte vi tiden til at indtage morgenmad på den lokale bar



Polizei! Franske advokater tager billeder, piraterne lillet beslaglægger det hele.

(fritter, burgers og cokes). Efter en halv times tid, begyndte vi at transportere vores udstyr over i en sportshal, hvor party'et skulle holdes. Hallen var kæmpestor, med plads til 400-500 personer, og bagest i den ene ende havde værtsgruppen Bamiga Sector One deres 'stand'. Den bestod af to farveskærme (1\*2 meter!), 5 computeralæg, videomaskiner, højtalere, modems m.m., som befandt sig på en ophøjet scene. På den ene af de to skærme blev der vist videofilm, og på den anden dukkede der konstant nyt 'stuff' frem.

Vi slog os ned, og stillede det medbragte udstyr op, men fattede hurtigt at der manglende noget... STRØM... Det blev heldigvis hurtigt ordnet, og vi kunne nu komme igang med at programmere, vise demo'er og lignende.

I løbet af få timer, blev hallen fyldt med computere og freaks fra mange forskellige lande og grupper, f.eks: Vision Factory, Alphaflight, Supreme, PoiSon, Paramount, Royal Amiga Force, Amiga Industries, Red Sector Inc., Vision og mange andre.

## Stor kopi aktivitet

Der blev "swappet" (sikkerhedsbackup's vel?...,red) mange programmer, og mellem de mest brugte programmer var XCopy II (hehe), der kunne ses på cirka 60 procent af alle monitors, men selvfølgelig var Seka da også mellem de mest brugte programmer.

# Mega-Crackermøde i Holland endte i total kaos



Advokaterne kæmper for at redde stumperne, inden partyet

Tiden gik, og sulten blev overvundet ved en opstillet bar, der solgte chips, coke, mars m.m.. Der skulle betales med 'Bamiga Penge', der var små kuponner a 7 kroner stk. For en kupon kunne man få et glas coke, en mars eller andet. Et lille problem under hele copyparty'et var dog, at sikringerne i sporthallen hele tiden sprang, da alle computeranlæggene kun var koblet på fire normale stikkontakter. Lederne fra Bamiga Sector One fandt en lille nødlsning, ved at slukke næsten alt loftsbelysningen i hallen, hvilket gav alle meget bedre forhold til at programmere og kopiere.

## POLIZEI! = PANIK!!

Hen af eftermiddagen, nærmere betegnet omkring femtiden, skar en stemme sig gennem hallen: "POLIZEI!".

Alle blev grebet af VILD PANIK, hvorefter de nærmest hældte deres udstyr ned i kasser. De vidste hverken halvt eller helt om de havde fået alt deres udstyr med, før de stormede mod udgangen, der desværre var blokeret af det hollandske politi som fik selv Don Johnson til at ligne en kagearm.

Disketter fløj rundt i lokalet og franske advokater løb rundt og tog billeder. Efter nogle minutter var det som om der blev stiheld over flokken, da de havde opgivet håbet om at stikke af, men en anden udgang blev hurtigt opdaget og etnythåb om frihed blev født, forigen at

skulle knuses af det hollandske politi, der allerede havde afspærret bygningen. I alt dette rod var der en der havde knækket sin computer og andre havde fået hugget deres diskettestationer.

Vi havde selvfølgelig også pakket alt vores udstyr sammen, og stod nu i et hjørne af hallen og vidste ikke rigtigt hvad vi skulle gøre. Vores instinkter havde sagt os, at vi skulle holde sammen. Vi observerede dog, at de franske advokater var i fuld gang med at gennemrode disketteboxe, og igen blev der paniki hallen.

## Kopi'erne beslaglagt

Folk ville bare af med deres illegale programmer, og hvis man ikke smed sine disketter på gulvet, trampede på dem, knækede dem eller andet, gemte man dem bag gardinerne i hallen.

Næsten alle andre end os danskere, forlod hallen, hvilket foregik på denne måde: Først skulle alle tasker og disketteboxe gennemrodes, hvorefter man blev kropsvisiteret, og hvis alt var i orden, kunne man forlade stedet. Men var man indehaver af illegalt software, blev det beslaglagt af det hollandske politi, og ens navn blev noteret ned på den sorte liste over computerforbrydere.

## Hvad skulle vi gøre?

Da det gik op for os, at vi kunne miste næsten alle vores disketter, satte vi hjernehæne i sving, og fandt mange mæder hvorpå vi kunne smugle vores disketter ud på: En Amiga 2000 uden nogen særlig udvidelse kan rumme ca. 30 disketter, og ligeført kan en monitor rumme mange disketter. Mange opgav dog på forhånd kampen, og efterlod deres disketteboxe i hallen, hvorefter de gik igennem kontrollen uden besvær.

Alligevel blev en del af os siddende tilbage, uden at vide hvad vi skulle gøre.

## Vi slap med skrækken

Vores tålmodighed blev dog til sidst belønnet, da politiet og advokaterne forlod stedet. De havde åbenbart fået hvad de varude efter.

Vi gik alle sammen over i baren, der tilhørte sportshallen, hvor vi skulle in-

formeres om hvad der var sket og skulle ske. Vi havde hørt rygter om at copyparty'et skulle fortsætte et sted i nærheden, men det blev desværre ikke til noget. Alt vores udstyr blev derfor låst inde i nogle rum og vi sad nu 7 timer, før vi havde planlagt at skulle rejse hjem, og vidste ikke hvad vi skulle gøre.

Bussen ville heller ikke være her før om 7 timer. I de ovennævnte rum, hvor vi skulle stille vores udstyr, var der nogle der havde grebet chancen, og var i fuld gang med at kopiere det de ikke havde fået at kopiere, mens party'et var i gang. Det blev dog hurtigt stoppet af indehaveren og vi blev forbudt adgang til rummene, hvorefter vi fortsatte med at kede os, sove eller diskutere hvad det var der var sket, og hvorfor politiet kom. Der gik mange forskellige rygter: Opbevaring af racistiske videofilm; salg af originalspil, der ikke var ægte; eller bare normal kopiering af piratsoftware. Men de sidste nye rygter siger at det hollandske politi i samarbejde med franske advokater, ledte efter et nyt spil, der hedder 'Knight Force'. Spillet var blevet spredt på party'et af en forhenværende programmør fra softwarehuset Titus, og politiet ville forsøge at stoppe dette.

Efter en lille snak med indehaveren af baren, fik vi dog lov til at sætte en computer op, og det meste af vores ventetid blev fordrivet med at se på demo'er, music-selectors og andet nyt stuff.

## Så var det hjemaf

Der var dog stor glæde, da bussen kom 2 timer før, og turen gik hjemad mod Danmark. Efter et kort ophold ved grænsen, fortsatte vi gennem Danmark og læsede freaks af i forskellige byer, og endelig var vi hjemme i Skive igen klokken 13.57 søndag eftermiddag.

Efter planen, skulle en del andre europæiske grupper først ankomme til copyparty'et om søndagen. Selvfølgelig ville det være for risikabelt at fortsætte, som om intet var haændt. Lederen fra Bamiga Sector One, fortalte os, at søndagens party ville forløbe uden computer, som et ganske normalt meeting. På den anden side set - Freaks er da også mennesker.....er de ikke? Fortalt fotografet og skrevet af:

Dennis Roland Mortensen og Tony og Kent Fonager

# DISKETTER FRA KR. 2,30

SONY · MAXELL · MEMOREX · 3M · NEUTRALE OSV.

## 3.50 KVALITETS DISKETTER

		U/MOMS	M/MOMS
3.50 MÆRKEWARE FRA SONY	.... fra v/100	7,95	9,70
3.50 MÆRKEDISKETTER MF2DD BLUEPACK	.... v/100	7,95	9,70
3.50 MÆRKEDISKETTER MF2DD REDPACK	.... v/100	8,95	10,92
3.50 MÆRKEDISKETTER MF2DD PINKPACK	.... v/100	9,95	12,14

## LAVPRISTILBUD

3.50 2DD disketter fra Japan eller tilsvarende	.... v/100	5,89	7,19
3.50 2DD disketter fra Japan eller tilsvarende	.... v/100	6,95	8,48

## HIGH DENSITY TILBUD

3.50 DISKETTER for 1.44 MB drev, mange kvaliteter, priser fra		14,95	18,24
5,25 DISKETTER for 1.2 MB drev, mange kvaliteter, priser fra		5,95	7,26

## MÆRKEVAREDISKETTER almindelige DSDD 360 kb

SONY DSDD 360 kb		6,95	8,48
MEMOREX DSDD 360 kb		6,95	8,48
MAXELL DSDD 360 kb		8,95	10,92
3M DSDD 360 kb		8,95	10,92

<b>5.25"</b>	DIVERSE FRA	2,29	2,79
<b>5.25"</b>	80 SPOR 96 TPI FRA	2,99	3,65

Næsten alle typer kan leveres i farver – RING!

MÅNEDENS  
GRATISTILBUD

**3.50**

3.50 MÆRKEDISKETTER,  
køb 100 og betal for 80,  
pris i alt

**6,99 8,53**

**3.50**

MB2DD SUPER-C DISKETTER MED LIVSGARANTI,  
køb 100 og få en gratis 80/100 box eller  
10 gratis disketter  
pris i alt

**7,99 9,75**

## MÆRKEVAREDISKETTER HIGH DENSITY 1.2 MB

SONY DSHD 1.2 MB		10,95	13,36
MEMOREX DSHD 1.2 MB		9,95	12,14
MAXELL DSHD 1.6 MB		14,95	18,24
3M DSHD HIGH DENSITY		13,95	17,02

Alle disketter leveres med  
fuld ombytningsret og  
garanti, undtagen partivarer.  
Alle priser er ved 100 stk.  
gerne salg under – RING!

**DiskMaster ApS**

**RING FRA 8.00 til 18.00 på 47 98 70 60**

TELEFAX 47 98 74 92

# AMIGAMES

# *NORTH & SOUTH*

Kender du den tegneserie, der hedder Blåfrakkerne? Det er der hvor diverse umulige soldater fra både nord- og sydstatshæren render rundt og generer hinanden i den amerikanske borgerkrig.

Den kommer oprindelig fra Frankrig, og det gør nu også strategi/actionspillet North & South. Her spiller du enten mod computeren eller en kammerat, og ser først et oversigtskort over Nordamerika. Hver side har 2 hære, der består af kavalleri, infanteri og en kanon. Dem flytter du så rundt med, og besætter land og byer, indtil hærene støder sammen. Så skifter scenen til en slagmark, hvor hver spiller kan styre sine mænd rundt.

Ved at trykke shift, bestemmer du hvilken gruppe du vil styre, og det er meget vigtigt hvad du gør, da de er vidt forskellige. Kavalleriet slås f. eks. med sabler og skal derfor helt ind i fjendens rækker, for at kunne snitte ham i småstykker, mens infanteriet kan skyde ca. en kvart skærmm. Kanonerne derimod, kan skyde hele skærmen igennem, og er suveræne til at rydde op i fjendens infanteri på et øjeblik. Da der ofte er træer, kløfter mm. gælder det om at tænke lynhurtigt og finde ud af, hvad der er bedst at angribe med.

Det kan også lade sig gøre at erobre byer, og det giver dig mulighed for at indsamle skat. Disse skal dog fragtes med tog, og disse kan overfaldes af fjenden, hvorefter scenen igen skifter til det mere actionprægede, hvor angriberen skal kæmpe sig frem på togets tag for at stoppe lokomotivet, mens den der ejer toget kan sende soldater imod ham.

Endnu smartere er det dog at gaffle fjendens byer, men så skal du først kæmpe mod en eventuel hær, der står på samme felt som byen, og derefter klare en actionscene i stil med togscenen. Begge disse går på tid, og det er typisk for spillets tegneseriestil, at tiden er grafisk illustreret i bunden af skærmen, hvor et vækkeur og en støvle vægger sig mod højre for at vise hvornår du er kommet.

Hvis du så garnerer ovenstående med diverse forstærkninger og angreb af mexicanere og indianere, så har du faktisk North & South fra Infogrames.

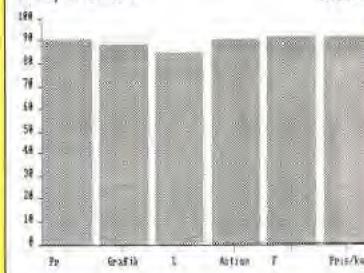


Det er simpelthen en klar vinder dette her. Der er virkelig mange sjove detaljer, og når man spiller 2-spillere er kampscenerne vildt hektiske. Der er nænkt meget over game-designet, og det betyder at du kan blive ved med at spille og spille uden at keddige dig. Derfor kan det overraske mig så meget mere at stresssystemet er så dybt godnat.

En anden virkelig smart ting ved North & South som jeg aldrig har set i nogen spil er, at programmet ved præcis hvornår det skal gå ned. Jeg havde vundet de sidste 10 spil over Claus, og han var ved at være ret højstvirkt. Han kan nemlig ikke indse, at jeg bare er bedre end ham. Ved en kombination af held og held, lykkedes det ham at have 10 kæmpehærs, mens jeg kun havde en tilbage, der oven i kibetken var bestod af en mand. Lige for det afgørende slag, gik programmet så i "sige død-lyd og sidde fast" mode, så jeg kunne jo forklare den frædende Claus, at det i virkeligheden var mig, der var lige ved at vinde, da jeg havde planlagt en overraskende knibtlængsmønstrøje med min mand. Helt klart et kræs spil fra franskmandene.

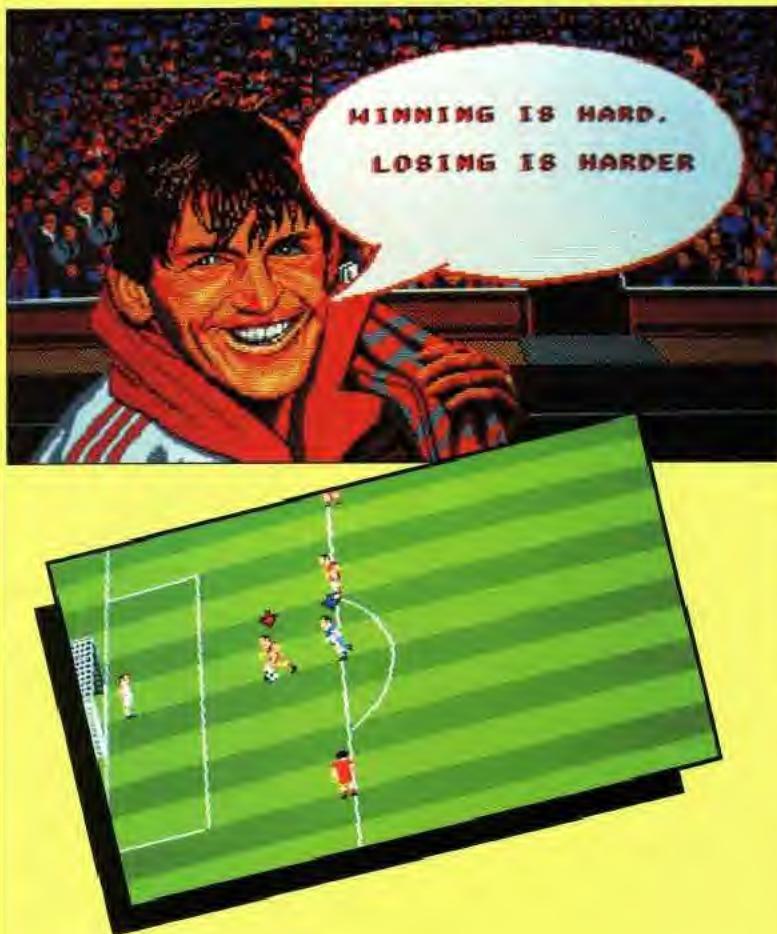
enak

Præsentation	91%
Grafik	89%
Lyd	85%
Action	91%
Fængslende	92%
Pris/kvalitet	92%



# AMIGAMES

## *KENNY DALGLISH SOCCER MATCH*



Når en epil ikke kan sej for sig selv og prøver på at afsløre oplysning ved at ændre sig mod besættetheden af sine spændende rejsen, hvis en kritiker spiller under cifre god grund af at blive mistænkt. Det vurderes ikke med mistro, men legt sig i regne med Kenji Fujimoto, læsset ind, at vi mener jeg læste om den reale, jeg kunne vende til Attila i det ene og Liverpool i det andet, jeg ikke læste det.

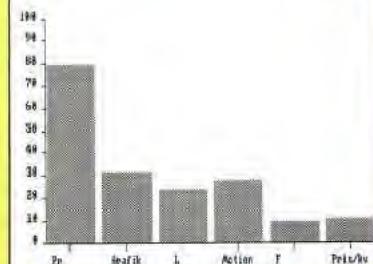
Spiller er hæmmed? Interessant. Det er ingen rigtig kæling med holdet, og det varde blæs spilleren ud. Købby kommer ind i bælterne, og med et støjs "Hæmmeden din eriget" Attack, Attack, Attack.

Kenny Dalglish er træner for Liverpool, og nu har han lagt navn til et fodboldspil, der har det sædvanlige, men heller ikke mere. Det vil sige spil mod computeren, league med op til 4 personer, 11 spillere og mulighed for forskellige typer spilninger. En lille pil viser hvilken mand du styrer, og for at du kan klare dig bedre kommer selveste Kenny og giver dig nogle råd, som du i følge manualen ikke må gå glip af.

Dette er helt klart det tyndeste fodboldspil, der findes til Amigao. Bølden hopper som om der var en frindendt bånden, en imiterende stribet, Kennys "gode" råd består i, at han siger at du ikke bør tabe (det er noget han har tænkt meget længe over), spillerne løber fuldstændig naturligt, hvis de altså skal forestille Sudanske pengotråder på chartertur og styresystemet er så blottet for logik, at det er næsten umuligt at lære hvilke skud der er hvilke, endsigse udøvere dem.

Den eneste grund til at dette spil overhovedet er blevet udgivet er, fordi Impressions håber at kunne sælge et par kopier på navnet, for spillet er høj hjemmangel i overgear.  
Hans Henrik

Præsentation	80%
Grafik	32%
Lyd	24%
Action	28%
Fængslende	10%
Pris/kvalitet	11%



# BATTLE SQUADRON

Martin Pedersen er en arbejdsmæssig dansk programør, som de fleste actionglade Amigaejere bør kende fra spillet Hybris. Battle Squadron ligger i ånd og handling meget tæt op ad Hybris, men der er nu alligevel nogle afgørende forbedringer.

Lige så snart jeg gik igang med Battle Squadron var der en stor kirkeklokke oven i mit hovede der begyndte at ringe "Hybris- Hybris". De 2 spil ligner hinanden utroligt meget, men der er alligevel kommet en del mere guf ned på magneten spaden denne gang. Det er ikke ret fedt, at man kan vælge at flyve ned under jorden, hvor grafikken er meget anderledes, og spillet som regel er en del mere hektisk. Det at der er kommet en 2 spiller mode på, er også en klar forbedring.

For nu at gå rask videre til afdelingen for sure opstød, så vil jeg lige brokke mig over den måde smartbombs-tyringen fungerer på. Ideen (som i Hybris) med at rotere joysticket er god nok, men den funker ikke så godt her. Man skal faktisk sidde og røre adskillede omgange, før der begynder at ske noget, og så er du som regel død for længe siden.

En af de væsentligste forbedringer er, at det i Battle Squadron er muligt at spille 2 spillere SAMTIDIGT. I 2 spiller mode kan du ikke skyde din medspiller, men konkurrencemomentet kommer alligevel til udtryk ved opsamlingen af goodies.



Bortset fra denne detalje, er Battle Squadron et tykt hægespil, der med komplet hjemmelam action er fint til at afreagere på, efter en lang kø på bilstandskontoret.

Hans Hennik

Grafikken i Battle Squadron er af virkelig professionel kvalitet. Den er dog enkelte mængder i grafikhåndledingen så som nogen ikke særlig overbevende eksplosioner. Men man kommer ikke uden om, at Battle Squadron er et flot spil, hvilket må tilsluttes Tidbilen Læszen.

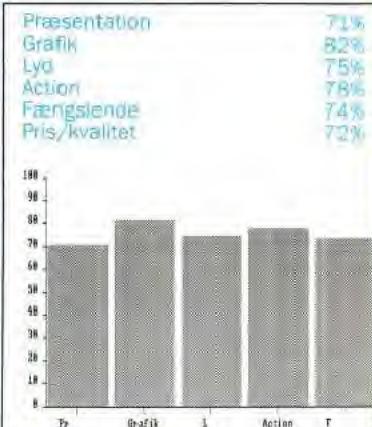
Det den især, når Battle Squadron til en underholdende sol, er at du kan spille 2 spillere samtidig.

men det skal også siges at spillet er meget roligt med transisjoner til udarbejdningerne af dine modstandere.

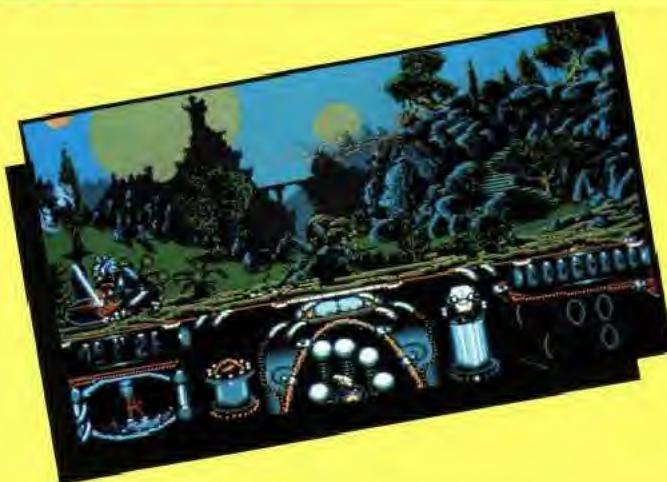
Battle Squadron er lavt, sei både godt tegnet og programmeret, såly om programmet ikke aktuelt ikke kommer op i Action II standard. Men så er der få gengæld dansk og deligt, hvis du kan bruge det til noget?

Claus

For bare at nå et lille stykke ind i Battle Squadron, der det nemlig vigtigt, at du forbedrer dine våbens ydeevne undervejs. Desuden er det vigtigt, at få opsamlet Nova Smartbombs, idet du skal forbi flere ret uigennemtrængelige steder i Battle Squadron.



## KNIGHT FORCE



Du spiller rollen som en eller anden ridder der skal fræse rundt i forskellige tidszoner og kæmpe mod nogle onde væsener der ved hjælp af en tidsmaskine og en hel masse andre kedelige detaljer i denne forhistorie, som ingen alligevel gider at læse.

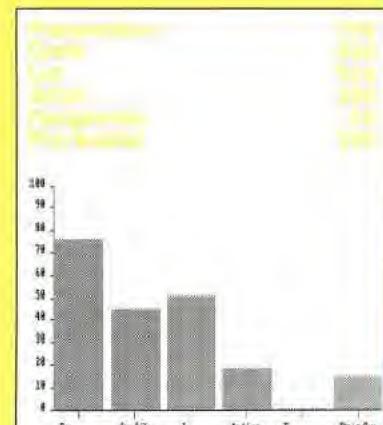
Vi springer derfor videre til selve spillet, der er et helt banalt kampspil, der bare foregår med 6 forskellige typer baggrunde og 6 forskellige fjender, og da det desuden er noget højt, er der ingen grund til at beskrive det nærmere.

Da jeg i sin tid så pressmeddelelsen der annoncerede spillet Knight Forces snærlige komme til Amiga, blev jeg ganske vild med forhåbnet at de mindst givende billede. Det gav jeg stædig når jeg var bag på døkken, men samtidig ved jeg nu med mig selv, at når jeg hører den flotte genet i en min komputer, giver den et kæmpe og strømende begejstring, der ligner en Disney-filme. Så jeg må indramme, at den flotte genet i Knight Force er baseret rett ved at bøje stæmmeinden på døkken rødt omkring på butikshylderne, -størst for at forurene hjemmemiljøet og skabe grumme misforståelser omkring Amigas grafikkortskaber.

Claus

Nej, hvor ser det dog flot ud, og hvor er det dog talentløst lavet. Man kan tydeligt se, at der har siddet en hårdarbejdende grafiker og tegnet og tegnet, hvorefter game designeren og programmøren i fællesskab har lavet en god aprilsnar med ham, ved at stoppe det ind i en handling og en animation, der får en mursten til at virke interessant at konversere med.

Jeg vil derfor gerne på redaktionens vegne kvittere med en slampris til Titus der har begået denne stinket, med ønsket om, aldrig at møde dem igen. Hans Hennik



# AMIGAMES

## STUNTCAR

Her er Amigaens hidtil mest mærkelige racerspil, for det foregår på noget der ligner rutchebanen på bækken.

Du kører turnering mod forskellige computerstyrede kørere eller via Data-link mod en ven på en anden Amiga. Banen ses i 3D og fidusen er at komme hurtigt rundt uden at smadre bilen helt. Dels er der nemlig nogle grimme hop, som du

ikke skal køre for hurtigt over, og dels kan du ryge ud over siden så du skal hejses op pr. kran. På de svære baner, skal du klare nogle kæmpe hop, men heldigvis har du en turbo til bilen, som du kan bruge når der skal rigtig meget fart på.



Det første der slog mig ved Stuntcar, var den meget hurtige grafik, der ikke er så slow som i mange andre vektorgrafikspil. Her har du hele tiden en god fornemmelse af hvordan bilen beveger sig, og faktisk er det så livagtigt, at man ikke kan lade være med at sidde og læne sig til siden i svingene.

Hopene er en rigtig god ide, fordi de indfører en del taktil i spillet. Det gælder nemlig om at lande på et sted hvor vejen skråner nedad, hvis du tager et gigahop, så orfte har valget mellem at køre sikkert og holde dig på vejbanen hele tiden, eller også at trykke den fuldstændigt af, og hoppe over 3 punkler og fås på en blod landing.

Lyden kunne jeg også godt lide, fordi den virkelig skabte illusionen om en bil der banker ned i astafsten fra 50 meters højde, når du kager i det.

Hans Henrik

Stuntcar racer er en simulation på den eneste. Både i hastighed og teknik er Stuntcar Racer usædvanligt godt udarbejdet. Banerne er også så røg og beslæiske at køre på, at der er undspunktet hvor man kan få et helt døgn til at se sin bil aldrig smadret til ruckommenden.

Alt man så ved hjælp af en computerterminal er i stand til at spille 2 mod hinanden, et del der gør spillet til den ultimative racerspil. Formålet der kommer til nytte, så er det naturlig bedre end at kunne nægtes nogenom.

Det er en ganske underdøvende af sig, at Stuntcar Racer blev testet, den var også Hans Henrik's viden de næste 10 vilde til en skrive under på.

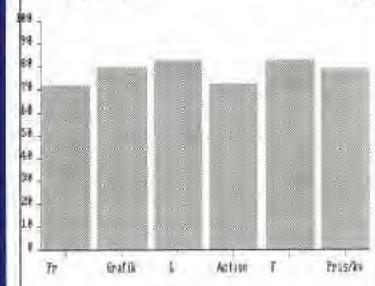
Claus

## STORMLORD

I en virklighed der uden tvil er meget hinsides vores, er landet Slyn Cerrig's fe'er blevet fanget. Uden fe'er varer det ikke længe inden Den onde Dronning opnår totalt herredømme i landet, og som Slyn Cerrig's sidste håb og redningsmand træder du, Stormlord ind i spillet af samme navn.

I praksis gælder det om at befri et be-skedent antal fe'er på hvert level. For at gøre det skal du ofte gøre brug af for-

Præsentation	72%
Grafik	80%
Lyd	83%
Action	73%
Fængslende	83%
Pris/kvalitet	79%



## 64 VERSION

Det mest bemærkelsesværdige ved Stormlord til C64 er at det stort set er præcis lige så godt lavet som Amigaversionen. Sidstnævnte har godt nok en bedre oplosning, men det er der kompenseres for ved at have grafikken større i C64 versionen, så det bliver nemmere at se, hvad objekterne egentligt forestiller.

Det eneste punkt man kan ægge sig over, er den lydmæssige side af spillet. Det er ikke samledt støjfri, som kommer ud, men skit pyt for kvaliteten er alligevel helt i ok.

Gameplayet er også akkurat lige så titulært, som det er i fuldøjdet i Amigaversionen, hvad mere kan forlange.

Claus

Stormlord er et rigtigt hyggeligt arcade eventyrspli, hvor det spøgelse ligger i at gætte hvornår og hvordan du skal bruge de items, som du finder på din vej. Grafikken i Stormlord er heldigvis så stor, at problemene med at identificere det du finder, ikke er særlig store.

En anden rart ting ved Stormlord, er at du hele tiden har positiv fremgang i spillet, idet det er næst mest umuligt at sidde fast når først du har knække spillets små puzzler.

Tidssidst må jeg altså emndne min forstørrelse over at sei hvor godt Stormlord er kontrahent til C64.

Claus

skellige items du finder. Mange af disse items giver dig nye evner og muligheder, og er stort set essensen i spillets ide, at finde ud af hvordan og hvorhenne du skal bruge hvilke items.

Du vil mange steder i spillet have opdaget at der er steder du simpelthen ikke kan nå uden ørenen Ovin. Dennes hjælp får du ved at træde på nogle ganske bestemte sten, hvorefter din vingede ven kommer flyvende, giber dig i nakken og

flyver dig henover stok og sten.

Når du har befriet et levels fe'ere kommer du ind i en slags bonusrunde, hvor du erklærer din hengivenhed overfor fe'erne ved at kaste kys efter dem. Hvis de rammer bliver fe'erne øjeblikkeligt forelsede, og fælder en tare. Tårene skal du grib, og hvis det lykkedes dig at grib mere end 10 belønnes du med et ekstra liv.

## AMIGA

Stormlord er det eneste rigtig gedigne actionspil vi har med i denne måned, men det er til gengæld også ganske udmærket. Opgaverne er tilpas simple såsom at få ikke blæse væk med honningkrukken nog lignende. Da grafikken og lyden samtidig er flotte, er der her et spil som ikke ligefrem er dybt fængslen, men som alligevel kan være underholdende til du bliver træt at det lidt ensformige gameplay.

Underspillerne mellem de enkelte baner giver dog en god variation i tematet, og det eneste der egentlig irriterede mig en smule var, at man ikke på forhånd kan se forstørrelsen på baggrund og forgrund, så man ved hvad man kan hoppe op på. Nogle gange hopper du nemlig op på en ting, som viser sig at være baggrund, så du falder lige ned igen og nogle gange bliver du overrasket over, lige pludselig at blive "fængst" i luften.

Hans Henrik

Storm Lord er ikke noget grafisk mirakel, men spillet udstråler alligevel en stemning af eventyr og fænomen, som mange og grafisk bedre spil har betragtet med misundelse. Dit eventyr i Storm Lord er nemlig fyldt med små overraskelser og gennemlaenkede puzzlers, der i sin stil minder meget om den nuttede spil Terramax (du kan dog kun bare et item ad gangen i Stormlord). Gåderne i Storm Lord er ikke svære end at få efter et par spil på hvert niveau kan gennemføres, når blot du kender banen og problemetnes rækkefølge.

Claus



# AMIGAMES

## SIM CITY

Infogrames går virkelig til den i denne måned, og nu er vi kommet til det helt sikkert mest originale spil i denne runde. Det drejer sig om Sim City, hvor du såmænd kan lege borgmester i en by, og bestemme egenrådigt over byplaniægningen.

Du kan f.eks. starte fra grunden og lade programmet generere et tilfældigt landskab i år 1910. Så er det en god ide at tage en pause, og lave en skitse over den by, du gerne vil bygge. Der bør f.eks. være et industrikvarter for sig, og beboelsesområder med grønne områder. Endelig skal der være handelsområder, og de kan jo passende ligge mellem de 2 ovennævnte områder, så folk kan købe ind på vej hjem fra arbejde. Spillet er nemlig befolket med de såkaldte Sim's, der er simulerede byboere. De vil flytte til byen, hvis den går godt og den er hyg-

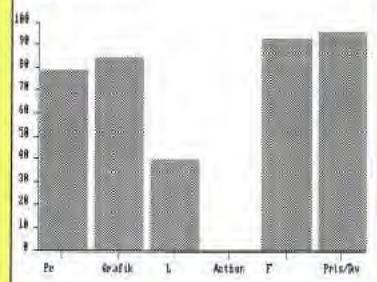
elig at bo i, mens befolkningstallet vil falde, hvis der er for meget forurening eller arbejdsløshed.

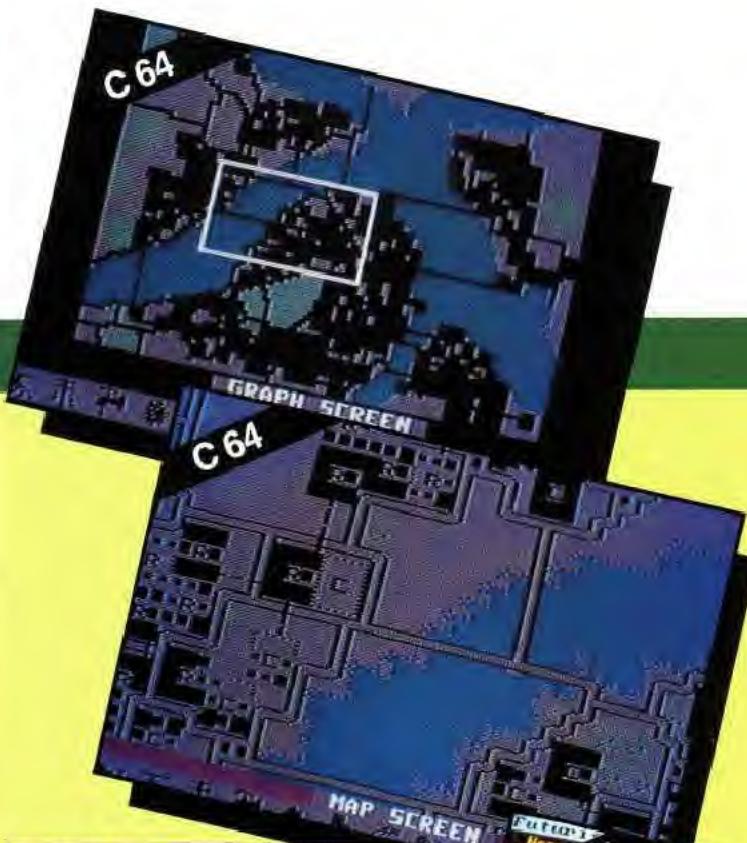
Efterhånden som tingene udvikler sig, får du også brug for havne, flyvepladser, veje og togbaner.

For at du har en ide om, hvad du skal gøre, kan du få oplyst et utal af statistikker lige fra det kommunale budget til jordpriserne og din personlige popularitet.

Hvis vi skulle forklare alle faciliteterne i Sim City, kunne vi udgive et helt blad om det, så vi må bare slutte af med, at du også kan indføre katastrofer såsom oversvømmelser, strømafrydelser, angribende monstre samt spille forskellige præfabrikerede scenarier såsom jordskævet i San Francisco i begyndelsen af århundredet.

Præsentation	79%
Grafik	81%
Lyd	30%
Action	
Fængslende	92%
Pris/kvalitet	93%





## 64 VERSION

Det er givet, at SimCity også tager C64'eren med storm. Det kan heller ikke komme bag på nogen, for med en så unik grundlægning, bliver det ikke grafik, lyd eller hurtighed som er afgørende for bedommelsen af spillet, men stet og net gameplayer.

Selv om SimCity ikke har alle Amigaversjonens funktioner med, så er det alligevel kun nogle få og betydningsløse udeladelses, og det er sågar også blevet til en enkel tilføjelse, indlægning af vand, der det nemlig ikke muligt at gøre på Amigaversjonen. Claus

Det kan vel ikke komme som nogen overraskelse, at jeg foretrækker Amigaversjonen af Sim City, for der er trods alt en del flere detaljer, som f.eks. budgetlægningen, hvor man kan ændre skatteprocenten og uddelegerer penge til de forskellige instanser. Det er dog aligevel utroligt, så meget der er blevet stoppet ind i de 64 K, så spillets grundlægning er helt sikret bevarer. Det betyder at du helt sikker kan olive hænger af Sim City, jer er et rigtig godt tænkespil til 64'eren.

Hans Henrik

## AMIGA

Det tog ret lang tid at komme igang med Sim City, for manuallen er lang som et godt år, og der er en hel del ting som ikke lige er til at gennemskue, hvis du ikke læser i den.

Det giver til gengæld pote når du først finder ud af det, for det er simpelthen et utroligt fængslende spil. Du skal hele tiden tænke dig godt om, og forsøge at forudse hvad der vil ske om 10 år. Jeg startede f.eks. med at bygge et kulkraftværk udenfor byen, men jeg havde ikke nytig regnet med, at byen senere voksende ud omkring det. Så kan du jo spørge dig selv, om du selv ville bo i København, hvis Svanemølleværket lå midt på Rådhuspladsen.

Spillet kan godt være lidt svært at oversuge i starten, og du skal være meget påpasselig med hvad du gør, for hvis du f.eks. lukker for mange fabrikker af hensyn til forureningerne, kan du pludselig stå i en selvforstærkende situation hvor alle flytter og derfor ikke længere betaler skat, så byen begynder at gå i forfald og endnu flere flytter.

Til gengæld er du garanteret mange timers underholdning med at sidde og lege enehersker over en millionby.

Hans Henrik

SimCity er uden tvivl månedes mest idærlige spil. At være hovedansvarlig for en hel bys infrastruktur i SimCity blev til en avanceret og kompleks opgave, der er en ren socialdemokrats ønskedrom. Tænk engang hvordan det må føles, at anlægge det ene kommunale anlæg efter det andet. Men Aukøn og vendemøde vil nu alligevel nok kælle SimCity for urealistisk, for den højeste skattekvote i spillet er 20 pct., og alligevel kan du godt regne med at få befolkningens hårme rettet imod dig.

SimCity giver spilleren god indsigt i hvordan en by er "skruet sammen", samt hvilke "flaskerhul" der rettel opstår i en by i udvikling. Hvis ved om ikke magen er samfundsøkser fremover går hen og bliver lun på SimCity.

SimCity er både en grafisk og specielt programmeringsmæssig penge, som fortjener at blive klassificeret som i kategorien "Hot Space" spil, for dem som sæder pris på rigtig gennemtænkte spil.

Claus



I Strider er det din opgave at infiltrere den russiske hær, for at komme hjem med vigtige militære hemmeligheder. I starten er det dog KGB, du skal kæmpe imod, hvorefter du må kæmpe dig igennem det snedækkede Sibirien, i en kamp imod både fjenden og elementerne.

Hvis du klarer den kolde test, kommer du sydpå hvor du skal kæmpe imod jungestammer med spyd og forgiftede pilde.

Da du er lidt af en super atlet, råder du i Strider over en hel del akrobatiske øvelser, hvilket også er nødvendigt da hele den vestlige civilisation er afhængig af dine resultater.

Selv om Strider foregår i en lidt blinkende atmosfære, bærer spillet alligevel præg af en god grafikbehandling, hvilket din figurs bevægelser er et tydeligt eksempel på.

Handlingen i Strider er ret primitiv, men det skader nu alligevel ikke spillet specielt meget; idet forandringerne skabes igennem det varierende baggrundsmiljø.

Strider er ikke action med stort A, men det er trods alt fængslende nok til at holde mig fangen foran min C64 i lang tid.

Hans Henrik

Strider er således enest-åndeligt godt spil, hvoretter jeg er blandt de godt anbefalede. Med Strider kan nemlig ikke noge rimeligt løsne denne klosterstund, som ikke kan få spillet hævet over en meget almindig udform og godt fungerende sag af figurspillets.

Medmindre i spillet er også meget venlighed

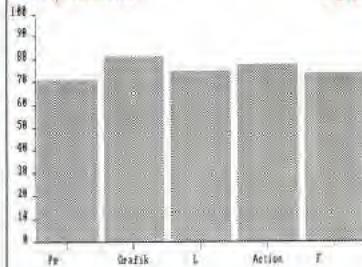
med du både får en hvid skulder at kusse om og en værd af jungestammerne.

Strider måske tilhører acceptabelt om op ad anbefaledepladen, så er det action du søger, går du ikke med godt højt med Strider.

Olave



Præsentation	71%
Grafik	82%
Lyd	75%
Action	78%
Fængslende	74%
Pris/kvalitet	72%



## TURBO OUTRUN

Turbo Outrun begynder lige på og hårdt efter en kort præsentation med at placere dig i en sportsvogn med kæresten flagrende ved siden af. Du skal nu nå igennem flest mulige points, inden din tid løber ud.

Den flotte røde sportsvogn du kører i, er ikke specielt avanceret, idet den ikke råder over mere end 2 gear. Men det er til gengæld også nok til at give de andre biler i Turbo Outrun baghjul så det batter. Ved at trykke fire slår du turboen til, men

du pas på, at du ikke overopheder vognen.

Det er meningen at du hurtigst muligt skal køre fra New York til Los Angeles, af en rute med en hel masse checkpoints.

Undervejs bliver du udsat for en hel del forhindringer i form af olierønder bjælker og andet godt.

Serene hen i spillet skal du også være opmærksom på, at de andre bilister ikke altid kører helt appelsinfrit.

Mit første indtryk var rimeligt positivt i det selve præsentationen af spillet er faktisk ret checket, med samspilte motorlyde og flotte billeder til at varme op med.

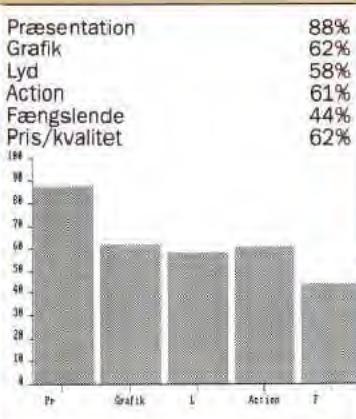
Grafikken er dog ikke overvældende, for selv om den er hurtig, så er Turbo Outrun lavet, så man aldrig er helt sikker på, hvor meget man kan presse vognen for den skridter ud. Jeg mener helt klart, at der er lavet en hel del bedre racerspil til C64, så jeg har svært ved at anbefale Turbo Outrun først.

Hans Henrik

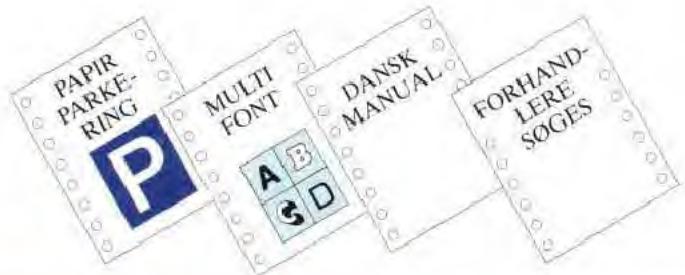


Turbo Outrun er veldig ligefrem, når bedste racerduum jeg nog en gang har spillet. Det spillets største fordel er dog, at det er enkelt at få det til at kører godt. Det er også en af de mest almindelige racerduuner jeg har set.

Lyden er også underligt fint, da det er enkelt at få godt indtryk af, hvordan det kører. Det er også en af de mest almindelige racerduuner jeg har set.



Turbo Outrun er veldig ligefrem, når bedste racerduum jeg nog en gang har spillet. Det spillets største fordel er dog, at det er enkelt at få det til at kører godt. Det er også en af de mest almindelige racerduuner jeg har set.



## Af kvalitet kommer salg Hver 4. printer der blev solgt i 1988 var en STAR.

### Star LC-10

9-nåls printer

Skrivehastighed:

Draft 120 cps Pica

144 cps Elite

Skønskrift, NLQ 30 cps Pica

36 cps Elite

Indbyggede NLQ fonte: 4

Yderligere faciliteter:

Papir-Parkerig

Traktor/Frikction

Halvaut. enkeltarksfødn.  
m.m.

Emulation: ESC/P, IBM Propr. II

### Star LC-10 Colour

9-nåls printer – farveprinter

Skrivehastighed:

Draft 120 cps Pica

144 cps Elite

Skønskrift, NLQ 30 cps Pica

36 cps Elite

Indbyggede NLQ fonte: 4

Yderligere faciliteter:

Papir-Parkerig

Traktor/Frikction

Halvaut. enkeltarksfødn.  
m.m.

Emulation: ESC/P, IBM Propr. II

### Star LC-24-10

24-nåls printer

Skrivehastighed:

Draft 142 cps Pica

170 cps Elite

Brevkvalitet, LQ 47 cps Pica

57 cps Elite

Indbyggede LQ fonte: 4

Yderligere faciliteter:

Papir-Parkerig

Traktor/Frikction

Halvaut. enkeltarksfødn.  
m.m.

Emulation: ESC/P, IBM Propr.  
(delvis NEC P6)

Til alle printerne fås endvidere arkfødere og til STAR LC24-10 et ekstra udvalg af fonte, bl.a. OCR-B.

I Ja tak, vi ønsker yderligere information & skriftpørve.

Firma/Navn: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

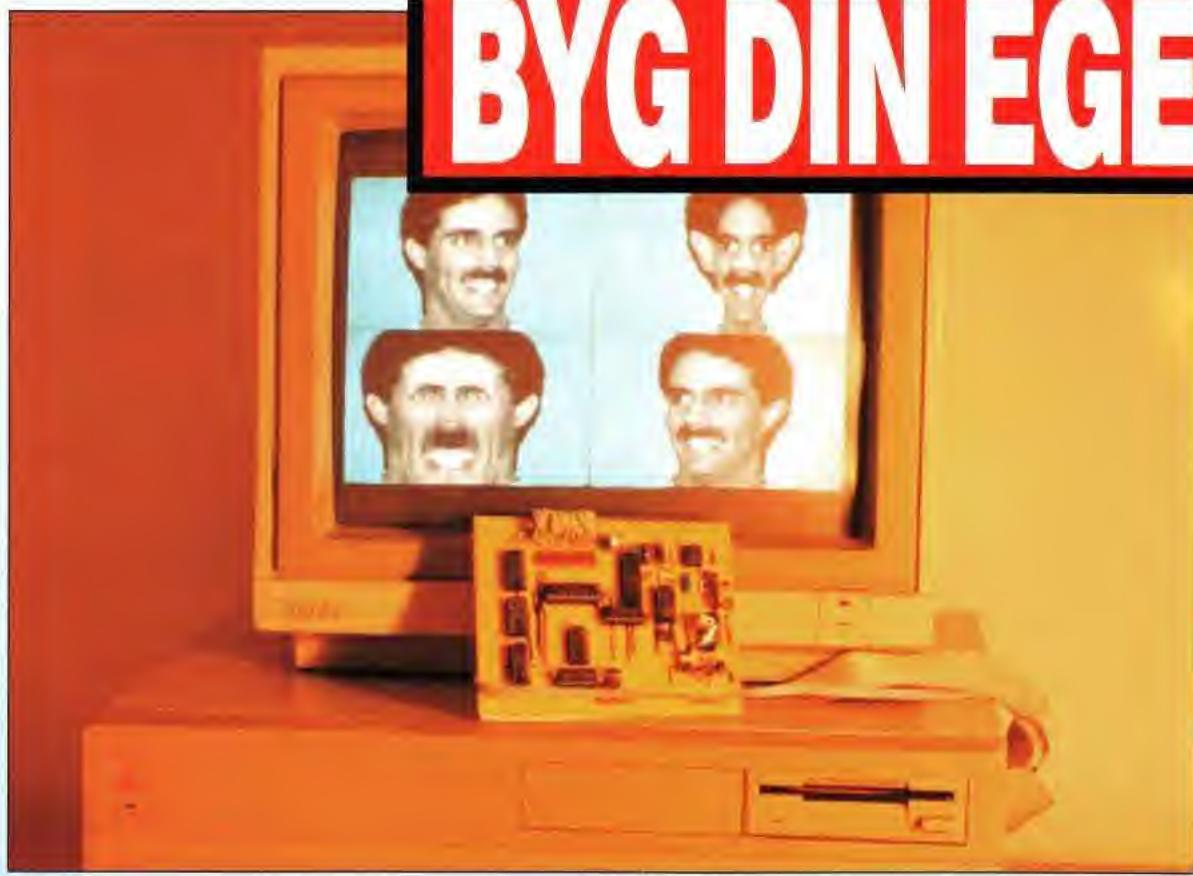
Postnr./By: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Indsendes til Acomatic Aps, Hesselager 12, 2605 Brøndby



# BYG DIN EGE



- fortsat fra  
forrige nr.

på 2, hvor TILLÆG er et tal, der lægges til for at centrere billedet. (TILLÆG må ikke sættes til 0, da interfacet ikke virker, hvis timerne bliver bedt om at tælle ned fra 0 til 0).

Hvis du vil ændre programmet så det laver sort/hvide hi-res billeder med en bredde på 640, skal variablen RESOLUTION sættes til 1, WIDTH til 640 og NewScreen structuren skal ændres så V-HIRES flaget er sat. Desuden skal dybden på skærmen ændres fra 6 til 4 bitplaner, og CLS rutinen skal ændres så kun 4 bitplaner slettes. Vi har dog valgt kun at bruge lores billeder, da HAM billeder alligevel ikke kan være hi-res, et hi-res billede fylder det dobbelte i memory, og da det tager dobbelt så lang til at digitalisere et hi-res billede.

For hver linie i videobilledet sker der nu en interrupt. Programmet indeholder derfor en interrupt rutine, som læser den aktuelle gråtone værdi fra AD converteren på interfacet, og gemmer den i memory til senere. Interrupt rutinen holder også øje med, om der er læst pixels nok til at den lodrette linie er færdig (256 stk). Hvis dette er tilfældet, gøres ingenting, dvs. de overskydende pixels bliver smidt væk.

Når alle 320x256 pixels er læst, ligger hele billedet i memory. Så kaldes rutinen "show", som placerer de rigtige bits i de rig-

tige bitplaner, så et billede kommer frem. Nu skulle man jo tro, at interrupt rutinen lige så godt kunne lægge data direkte på skærmen i stedet for at lægge dem et andet sted i memory først, men som før omtalt kører processoren i højeste gear når der digitaliseres, og der er derfor ikke tid til at dele data ud i de forskellige bitplaner mens der digitaliseres, og desuden skal der både lige et rødt, et grønt og et blåt i memory for at HAM rutinen virker.

## Testprogrammet

Hvis du ikke kan få interfacet til at virke, og ikke har adgang til et oscilloskop, har vi lavet et testprogram "Digitest". På samme måde som før, kan du selv vælge, om du vil bruge listning 3 eller 4.

Dette program kigger efter, hvornår der er kommet 50 blanknings, og imens tælles, hvor mange linesyncs der kommer fra interfacet. Når interfacet virker som det skal og Sync potentiotmetret står rigtigt, skal antallet af linesyncs ligge omkring 13000-16000 og dette antal skal udskrives hvert sekund.

Dvs: Hvis der ikke udskrives noget overhovedet, skal Sync-potnetret drejes. Hjælper dette ikke, er den gal med det kredsløb, der leverer blanking-pulser, og der må være

en byggeføjl på printet.

Hvis der udskrives tal hvert sekund virker blanKing-kredsløbet som det skal. Men hvis dette tal er 0, er den gal med det kredsløb, der genererer linesync-interrupts, og der der igen mulighed for byggesjusk.

## Begrænsninger

Den rutine, der mixer rødt, grønt og blåt til et HAM billede, er ikke så god, som den kunne være. Billedet bliver lidt uskarp. Hvis der er nogen af læseme, der kender en god rutine (den kaldes tit MergeRGB) og har source-koden, må de endelig sende den til mig (Ole Jensen), så jeg kan indføre den i programmet. Hvis den er bedre, sender jeg en ny version tilbage.

Der findes en bedre rutine i det fantastiske program Pixmate fra Progressive Peripherals & Software. Så hvis du er den lykkelige ejer af dette program, kan du lave skarpe HAM billeder på denne måde. Digitalisér et rødt, et grønt og et blåt billede og gem dem med SAVE funktionen, som hhv. bille.r, bille.g og bille.b. Start derefter Pixmate og load bille.r. Vælg derefter "MergeRGB to HAM" i "Color"-menuen. Du vil nu blive spurgt om fil-navnene på det grønne og det blå billede, og derefter vil et HAM billede blive lavet.

# IN BILLED DIGITIZER 3

Skærmen vil sikkert være i interlace mode (det er også de ★! amerikanere), men det kan slås fra med "Display" funktionen.

Vi ønsker dig god fornøjelse med digitizer-byggesættet - det skal nok få folk til at måbe når du digitaliserer dem og derefter pynter lidt på deres næser mv. med Photon Paint eller lign.

Hvis du får uoverskuelige problemer, kan du evt. skrive til os:

**Software problemer:**  
Ole Bak Jensen  
Børglumvej 2 vær 755  
8240 Risskov

**Hardware problemer:**  
Lasse Buschmann Nielsen  
Østre All 64 1.tv.  
9000 Aalborg



Fig. A1

COMPUTER	DIGI-INTERFACE
pin (underside)	hul nr.
2 føres ikke men kortsluttes med pin 4 (0V)	
4 .....	2 (0V)
6 .....	1 (+5V)
8 .....	3 (-12V)
10 .....	4 (+12V)

FIG 2A

- taellerpuls LS123 ben 12 ---- 600 ns
- readtime LS123 ben 4 ---- 22 ns  
Æ20,30Å ns
- liniesync. LS193 ben 11 ---- 5 ns. Afstanden mellem sync'erne er 64 ns
- billedsync SEL pin 13 ---- <320 ns. Afstanden mellem sync'erne er 20 ms.
- tiden fra (2) går høj til (1) går lavere ca. 37 ns
- tiden fra (1) til ZN449 ben 1 går høj er ca. 16,4 ns
- på ZN449 ben 6 skal man kunne se et videosignal se fig. 1.1.
- Når man sampler vil (1) eller (2) vandre henimod (3) med jævn konstant hastighed (ca. 6,4 sek.)
- clock LS132 ben 8 Æ4,10Å MHz variabel på potmeter.

# BYG DIN EGEN BILLED DIGITIZER 3

## KOMPONENTLISTE:

### IC'er:

1 stk 4066  
1 stk CA3140  
1 stk ZN447 (eller ZN448 / ZN 449)  
3 stk 74LS193  
1 stk 74LS123  
1 stk 74LS374  
1 stk 74LS14  
1 stk 74LS132

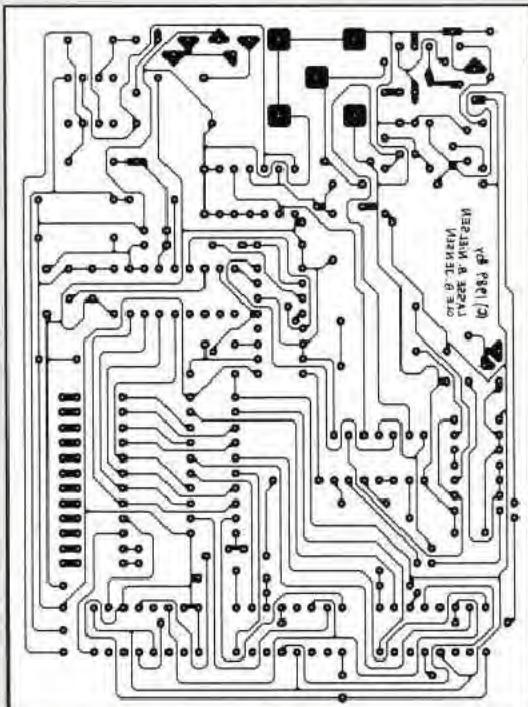
### Transistorer:

1 stk BC556B  
2 stk BC547C (eller BC546C)  
Drejemandstande:  
1 stk 470 ohm  
1 stk 10k  
1 stk 220 ohm  
1 stk 2,2k

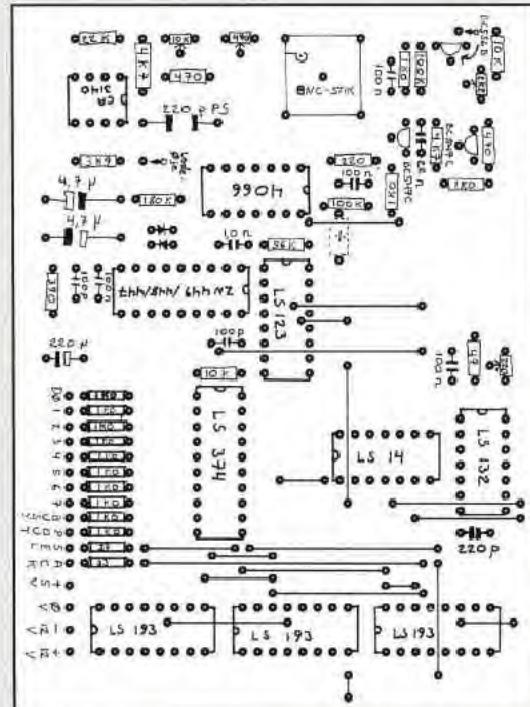
### Dioder:

2 stk almidelig silicium dioder  
Modstande:  
2 stk 100k  
1 stk 56k  
2 stk 470 ohm  
2 stk 4,7k  
1 stk 22k  
1 stk 3,9k  
13 stk 1k  
2 stk 33 ohm  
1 stk 180k  
1 stk 390 ohm  
2 stk 10k  
1 stk 220 ohm  
1 stk 47 ohm  
Kondensatorer:  
1 stk 220p  
2 stk 100p  
1 stk 1,0n  
1 stk 22n  
2 stk 4,7 12V  
4 stk 100n 5V  
1 stk 220n 6V  
1 stk 220p PS (polystyren)

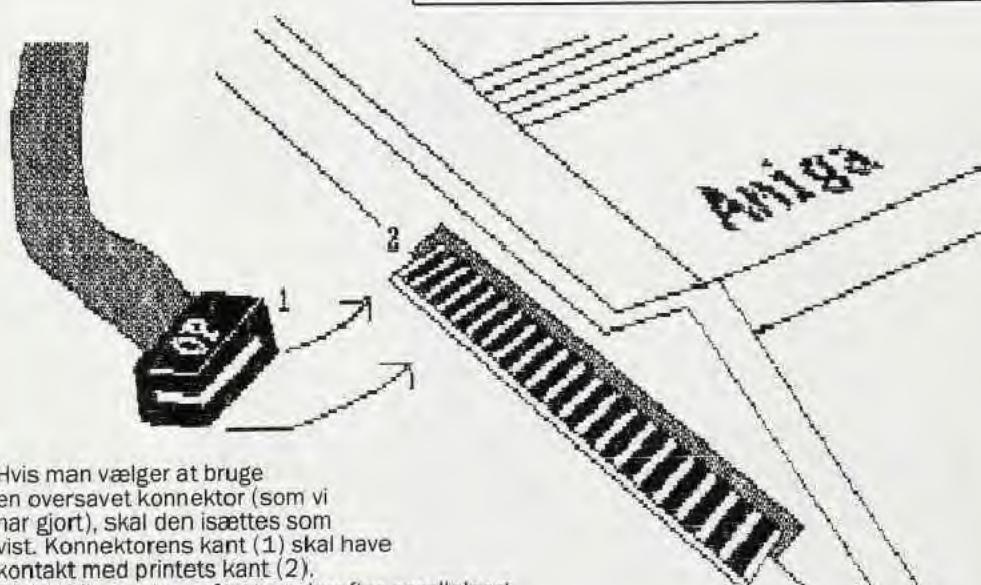
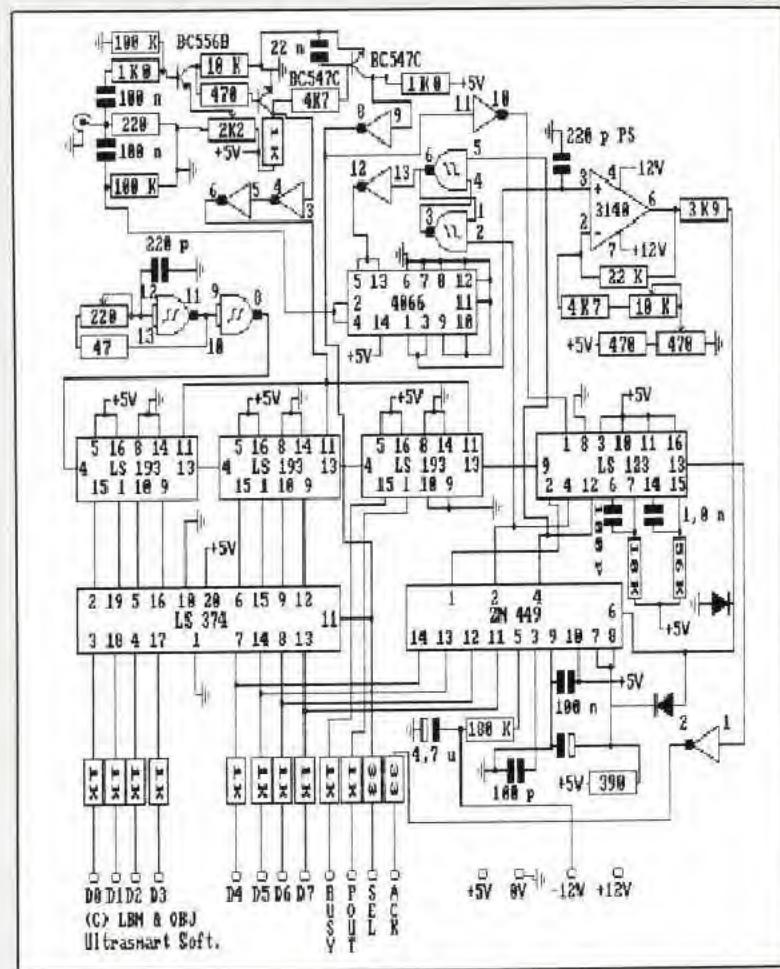
## DIAGRAMTEGNING



Underside



Overside



Hvis man vælger at bruge en oversavet konnektor (som vi har gjort), skal den sættes som vist. Konnektorens kant (1) skal have kontakt med printets kant (2). Dette stik monteres først og derefter parallelportstikket, begge INDEN computeren tændes.

Bemærk at stel (OV) IKKE er ført i parallelport-stikket, men i expansionsport-stikket, så hvis man selv laver strømforsyning, skal OV føres til computeren.

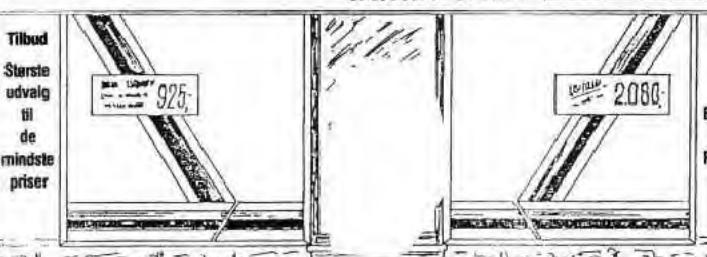
Extra  
rabat på  
pakkeløsninger.  
Ring efter kom-  
fort og få et super tilbud.

# HURRA!! VI ER FLYTTET TIL STØRRE LOKALER

150 m<sup>2</sup>  
fyldt med det  
størst Amiga-  
udvalg til de  
mindste priser

CE Commodore

## BANZHAF datamedier



Tilbud  
Største udvalg til de mindste priser

Tilbud  
KAO 3M  
ESSELTE  
STAR  
PHILIPS

## VORES NYTÅRSTILBUD TIL JER:

**SENATOR** - Det støjsvage 3 1/2" drev med afbryder, videreført bus, støvklap og 70 cm kabel.

**1.195,-**

- og så gælder knaldtilbuddet hele Januar.



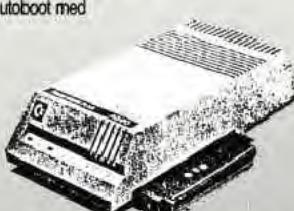
GAVE IDÉ

### A590 fremtidens Harddisk

Til Amiga 500 20Mb. Autoboot med kickstart 1.3

**5.665,-**

incl. sokler  
til 2Mb RAM



**6.550,-**

med 512 Kb RAM  
monteret gratis

Med A590, der er kombineret harddisk og RAM udvidelse, der får den populære A500 op på siden af den professionelle A2000.

A590 består af en Epson slimline 3.5" 20Mb Harddisk på 80ms, SCSI interface med plads til op til 7 eksterne SCSI enheder. Som det helt nye, har den også plads til op til 2Mb RAM i indbyggede sokler. Som rosinen i pølseenden har A590 også indbygget en DMA-controller der for overførselshastigheden op på 2.4Mb/Sek. Et fordelagtigt valg til din A500.

NYHED

**BANZHAF**  
datamedier

Lynghby Torv 10, 2800 Lynghby, Tel. 45 93 44 11

Fax 45 93 44 07, Giro 7 52 51 33

Vi leverer til hele Norden.  
Levering inden 48 timer i DK.  
Priser er incl. moms.  
Forbehold for prisændringer!

Åbningstider 9.30-18.00. Lørdag 10.00-14.00.





# SÅDANT JENER DU PENTER

**Er du stadig med os?  
Prøvede du dig frem med  
radiojingles, interaktive  
displays og børskurser?  
Og leder du stadig efter  
det rigtige sted at hente  
potten med guld ved  
regnbuens ende?  
Så læs videre her!**

**D**enne gang kigger vi på hvordan du kan bruge din Amiga til at lave PR, marketing og reklamer med DTP og en laserprinter.

## Kodeord: Information

Vi lever i en tid hvor konkurrencen mellem virksomheder gør marginaler vigtige: Hvem kommunikerer sit budskab bedst? Hvem har den bedste strategi? Det bedste logo? Det bedste newsletter? De bedste ideer?

Og for dig - som kreativ computerbruger med smag for guld, er her penge at hente.

I denne artikel kigger vi på flere forskellige måder din computers ganske anseelige kommunikations-kraft kan bruges til at konstruere og formidle

budskaber. Men først lidt om værktøjerne.

## DTP-programmet og printeren

Der findes et hav af DeskTop-Programmer på markedet. Jeg vil ikke anbefale et bestemt. Bare nojes med at konstaterer at du skal bruge et DTP-program der som minimum råder over følgende muligheder:

Adskillige fonts i forskellige størrelser, heriblandt Times Roman og Helvetica. Mulighed for at opstille i kolonner, wrappe tekst rundt om billeder, kerne, mikrojustere og justifikation vertikalt og horisontalt.

Giver de begreber ikke meget mening, så fortviv ikke, men hæng i - forklaring følger. Derudover skal du bruge eller have adgang til en laserprinter med en oplosning på mindst 300Dpi og hukommelse nok til at rumme en hel

bitmappet side i RAM. Det vil typisk sige 1Mb og derover.

De fleste laserprintere er enten HP+ eller Postscript kompatible. Postscript er bedst (og dyreste). Under alle omstændigheder, hvad enten du ejer, lejer eller nasser dig til en printer, er det en forudsætning at dit DTP-program er født med en printerdriver der kender den printer du skal bruge. Ellers bliver det "no go".

Skal du arbejde med farver får du brug for et DTP program der kan 4-farve separere med pentatone skala. Desuden kan du, afhængig af specifikke opgaver få brug for adgang til scanner og evt. reprokamera.

## Opgaverne

Hvad kan man så bruge ovenstående instrumenter til? I principippet udgør de, sammen med lidt fingerfærdighed, et komplet typografisk værksted der gør det muligt for dig at lave tryksager i professionel kvalitet. Og det er netop hvad vi skal i gang med nu. Vi kigger på forskellige muligheder

## Det klassiske newsletter

Et newsletter er en publikation bestå-

virksomheder. Hvor man før i tiden brugte traditionel tryk til medarbejderbladet bruger man nu mange steder DTP-produktioner trykt ud på en laserprinter. Det er nemlig billigere.

Newsletters kan løvrigt også fungere som bærere af specialiseret viden fra en enkelt, eller nogle få eksperter, til en bred gruppe af interesserede. Eksempler på dette er børsanalyser, analyser af enkelte firmaers regnskab og soliditet, anbefalinger inden for aktiemarkedet, obligationer, spotmarked eller valutahandel.

Endelig fungerer Newsletters ofte som kommunikationsformen mellem foreninger og deres medlemmer: Hvad enten der er tale om firkantens boldklub, Randers Freja, eller Køge Lystfisker forening, kan man være rimeligt sikker på at de har et eller andet lille blad eller tryksag, hvori foreningen informerer medlemmerne.

## Hvad gør man så?

Der er altså, som du kan se, masser af folk der har brug for et Newsletter. Din opgave er at overbevise dem om at du kan gøre det bedre, pænere, hurtigere,

mere effektivt og billigere end de gør det nu.

Og det kan du faktisk også i de fleste tilfælde. Netop fordi du har datamaten til din rådighed.

Inden du begynder at sælge dine tælter, må du have noget at vise frem. Og der er også nogle grundlæggende ting at lære: Om layout, og om kunsten at skrive informativt, interessant og medlevende.

Begynd derfor med at øve dig. Forestil dig at du skulle lave et Newsletter for en virksomhed, forening eller institution. Skriv de artikler der er nødvendige (det gør man nemmest i sit tekstdbehandlingsprogram), og hent derefter filer ind i dit DTP-program hvor layout processen foregår.

## Sådan skriver du god tekst

Selvfølgelig kan vi ikke lære dig at skrive i denne artikel. Faktisk er den eneste

# IGE PÅ DIN COMMODORE

ende af adskillige sider tekst og billeder, ofte med typografi og layout som en avis eller et magasin.

Formålet med newsletters er at kommunikere specifik viden til en bestemt gruppe mennesker, modtagerne.

De fleste større, og mediumstore, firmaer bruger newsletters som en slags informel kommunikation med deres kunder.

I et Newsletter kan man fortælle om nye produkter, spændende udviklinger indenfor firmaet, nye kontrakter, nye kunder, nye medarbejdere og lignende. Disse Newsletters sendes typisk ud til hele kundekredsen, samt til diverse fagblade og aviser.

Formålet med denne type Newsletters er flersidet: Dels informerer de kunden om udviklinger og nye varer. Men de er også med til at give afsenderen et præg af soliditet. Samt kommunikere indtrykket af "at nu sker der noget".

## Newsletters internt og i foreninger

Newsletters bruges også tit som intern kommunikationsform i virkelig store



der kan lære dig at skrive dig selv. Og den eneste måde du kan lære det på er ved at gøre det. Ikke desto mindre kan vi sagtens give dig nogle tips du kan bruge til at fabrikere de små artikler som de fleste newsletters består af:

Overskriften skal sige noget om hvad historien handler om. Underrubrikken skal uddybe historiens pointe. Indledningen skal fange læserens interesse. Derefter begynder brødkosten, der, hvis den er god, magter at forklare eller informere om et givet emne kort, konkist og med et flydende sprog.

Brug så mange aktive verber som muligt. Skriv ikke "Politimænd har skudt på røvere" når du kan skrive "politi skyder røvere". Og undgå lange og unødig kringlede formuleringer. Det hedder ikke "Jeg har muligheden for at kunne gøre dette eller hint..." det hedder "Jeg kan...".

## **Snak ikke ned til folk**

En anden pointe er at skrive teksten så den kommunikerer direkte med sin målgruppe. Folk kan ikke lide at blive talt ned til. De kan ikke lide at blive talt op til. De kan lide at man taler direkte til dem. Sæt dig altså ind i de forudsætningerne modtagerne har, og skriv det så det passer ind i deres "virkelighed".

Skriver du et Newsletter til en flok ingeniører behøver du sikkert ikke denne sætning: "En CPU er et integreret kredsløb bestående af adskillige halvledere, der tilsammen udgør en operationel enhed, der kan udføre instruktioner i digitalt format..."

Du behøver ikke at skrive det. De ved allerede, skal du skrive noget om en specifik CPU skriver du altså bare: "CPU'en er en Motorola 68030 med en..."

# **SÅDAN TJENER DU PEN**

På den anden side, hvis du henvender dig til en flok husmødre der skal købe en ny, mikroprocessor styret grønsgagshakker, kan du ikke regne med at de er interesseret i indersiden af chippen. De vil hellere vide hvad den gør. "Takket være den indbyggede computerstyring, hakker HaktiVups maskinen sine gulerødder finere og mere præcist end nogen anden maskine på markedet...." - Flik du pointen?

## **Sig det ikke, vis det?**

Beskrivelser virker bedre, får større dramatisk effekt, hvis du viser istedet for at fortælle. Find på eksempler der demonstrerer det du vil sige. Og allerbedst, brug citater til at underbygge din tekst

med. F.eks. for at vende tilbage til gule-rødderne: "Allerede medens jeg hakke-de min første gulerod, gik det op for mig, at maskinens computerstyring gjorde skiverne tyndere og mere præcise end nogen anden grønghakker på marke-det, siger chefkok Ole Feddersen fra Royal Hotel...."

At skrive er en kunst man aldrig lærer helt. Men man bliver bedre jo mere man gør det. Lovrigt er det sjovt. Jeg skriver mange, mange sider hver måned. Og udover at betale huslejen og banklåne-ne synes jeg også at skriveriet er mor-somt og udfordrende.

### **Nu skal der layout'es**

Når du har lavet dine tekster skal de hentes ind i DTP programmet og layout'es.

Inden du begynder at opdele spalterne og lignende, så begynd med at lave en grov skitse på papir af det færdige produkt: Hvor skal billederne sidde? Hvor mange spalter vil du bruge? (3-4 er som regel pænest), hvilke typer til overskrift (oftest Helvetica 24-p), hvilke til brødktekst (f.eks. Franklin (premier i dette nummer - hva' syn's du?), hvilke til billedtekster? hvilke til underskrifter? og hvilke typer vil du bruge til lift-outs?

Der er hverken plads eller mulighed i denne korte artikel til at lære dig noget særligt om god layout. Gå på biblioteket. Lån bøger. Studer blade, aviser, medlemsblade, Newsletters: vær opmærksom på deres layout stil. Tænk over hvad det er der får et blad til at se ud som det gør. Og stjæl så ideer med arme og ben. Det gør alle.

### **De grundlæggende regler**

Der er nogle helt grundlæggende layout regler som man skal være opmærksom på: Lav luftige sider. Fyld sjældent billeder helt ud til kanten. Brug ikke for kraftige rammer. Brug aldrig mere end nogle få skriftyper på den samme side. Overskrifter er som regel "justified" med venstrekan. Liftout's er som regel centrerede. Brødktekst er som oftest "justified" højre og venstre. Undgå horeunger, vær bevidst om brugen af rammer. Og sørge altid for at linierne ikke "hopper".

Prøv at lave et layout der underbygger det indholdet handler om. Et Newsletter til et Betonstøberi bør være mere bastant end et der handler om blomster- og frugtbranchen. Laver du ny-

hedsbreve for din sportsforening så prøv et "sporty" layout. Og skriver du for ingenører og bankfolk så tilstræb et præg af seriøsitet ved at gøre overskrifterne mindre (det fremhæver brødkteksterne).

## **I med billederne**

Der er flere måder at anbringe billeder og anden grafik i sine Newsletters og tryksager. Man kan bruge en scanner, men resultatet er efter min mening dårligt og scannere er dyre. I professionel produktion bruger man rasterformatter og reprokamera eller farvescanner. Men i de fleste tilfælde får man de bedste, billigste, resultater ved at bruge sort/hvid billeder der trykkes på papir, klistres ind i det færdige laserprintede layout og derefter mangfoldiggøres på en god fotokopi maskine. Denne metode er effektiv og billig. Kvaliteten er langt bedre end en computer scanner. Men har man brug for endnu bedre kvalitet kan man lave sine layout's minus billederne på DTP, og derefter betale sig fra at få trykt layout'et inklusive raster-scannede billeder hos en offset-trykker.

## **Ud at sælge sig selv**

Lad os antage at du skriver godt. Har lært at mestre de finere pointer i dit DTP-program. Har sat dig ind i layout, tryk teknikker, farveseperation, papirvægt osv. Nu er du klar til at sælge dig selv. Men hvordan?

Start med at opbygge et "portfolie" der viser nogle af de ting du kan. Skriv nogle Newsletter's, sæt dem i DTP, tryk dem og forsyn dem med billeder. Lav eksempler på reklamer, brochurer og tryksager for fiktive foretagender der viser din kunnen.

Find et specifikt firma som har din interesse. Sørg for at de er store nok til at have brug for dig, og ikke så store at de allerede har en effektiv og velfungerende marketingafdeling. Lav et "dummy" Newsletter sådan som du synes det skulle se ud med netop det firma som udsender.

Opstil en strategi for Newsletteret: Hvor tit skal det udkomme? Hvem skal det udsendes til? Hvad skal det indeholde? Hvilke fordele har firmaet af denne form for marketing aktivitet (lav kontaktpris, kontinuer informationstrøm ud af huset, generering af nye salgskontakter, registrering af DM aktiviteter/henvendelser i database med henblik på senere kontakter).

Aftal et møde med firmaets leder eller marketingchef, tag på et godt tilbud om at sælge ham på ideen. Husk at den gode sælger ikke sælger et produkt, men en ide.

Ved at vise folk hvordan det du har at tilbyde kan hjælpe dem, får de lyst til at bruge dig. Og vær opfindsom: Dine DTP-kundskaber kan jo ikke kun bruges til at lave Newsletter's men også til salgsbreve, henvendelser internt og eksternt, pressemeldelser og meget andet. Jo mere professionelt virksomheden tager sig ud udadtil, desto bedre resultater vil de opnå, og det kan du hjælpe dem med. For en pris. Hvor meget dit arbejde er værd må du selv afgøre. Men hvis du er virkelig god skal du ikke sælge din arbejdskraft for mindre end et par hundrede i timen.

## Andre tiltag

Det som jeg gerne ville i denne artikel var at demonstrere hvordan datamater og DTP forholdsvis nemt og billigt gør det muligt for dig at producere professionelle tryksager, samt komme med nogle anvisninger på hvordan man kommer igang.

Når du har beskæftiget dig med det et stykke tid vil du opdage at nogle ting er nemmere for dig end andre: Måske er du god til at skrive men dårlig til lay-

nogle få ændringer i dit oprindelige arbejde, og så trykke menuerne igen.

## Reklamer af forskellig slags

Reklamebureaerne har selvfølgelig sat sig på mange af de store virksomheder, men der er stadig et godt marked for mindre firmaer der reklamerer i lokalblade og lignende. Vis dem at du kan designe deres annoncer effektivt og attraktivt til en pris som et reklamebureau ikke kan hamle op med. Tænk utraditionelt. Få opmærksomhed gennem usædvanlighed. Få folk til at stoppe op. Lav effektive blikfang.

Her er nogle ord der især er gode at anvende: NY, GRATIS, STOP, SE, LYT, GØR, FÅ, FØLE, OPLEV... husk at bydeformer virker stærkest.

## Medlemsblade og lignende

De fleste foreninger har en eller anden form for medlemsblad, og mange virksomheder har en eller anden form for

Derudover kan man designe tøj, plastikposer, flasker, kuglepenne...listen er nærmest uendelig.

## Don't get rich quick

Det har været sjovt for mig at skrive denne artikel fordi den handler om nogle af de ting jeg selv lever af. Og imodsetning til nogle af de andre pengeartikler vi har bragt er den mere et karriere-forslag end et "bliv hurtigt rig" plot.

Du skal ikke regne med at finde guld på dage. Disse teknikker er vanskelige at mestre. Men de er spændende at beskæftige sig med, og er du vedholdende kan du i løbet af et stykke tid generere en ganske god indtægt.

Jeg er selv selvstændig erhvervsdrivende, lever af at skrive artikler og lave marketing for firmaer. Jeg kan bestemme mine egne arbejdstider, holde fri når jeg har lyst, og alligevel tjener jeg mere end de fleste. Men det har været hårdt arbejde at nå så langt. Tilgengæld

# ANGE PÅ DIN COMMODORE

out. Måske interesserer grafisk design dig mere end at skrive artikler. Sådan har vi alle vores styrke og svagheder. Det gælder om at opnå en rimelig kompetence på alle områder og samtidig udvikle os især på de områder hvor vi er stærke.

Man kan også sagtens arbejde sammen med andre: layout'er, tekstforfatter og fotograf er tilsammen et stærkt team der kan få masser af interessante opgaver.

Til slut vil jeg komme med nogle andre ideer hvor du har mulighed for at udnytte DTP's forcer:

medarbejderorientering. Få fat i blade der allerede eksisterer og tilbyd at gøre det på enere, hurtigere og billigere end de får det gjort nu. Eller overtal foreninger, virksomheder og institutioner uden blade til at lave et. Så kan du stå for redigering, layout og tryk. Ikke?

## Grafisk design

Næsten alle virksomheder har brug for grafisk design: Brevpapir, logo'er, visitkort, faktura'er, folgesedler, rekvirationer. Derudover er der et stort marked i emballering og forpakning af produkter: Hvordan emballagen ser ud afspejler i høj grad både firma og produkt. Brug en æstetik der går i flæsket på den kundegruppe du henvender sig til.

har jeg haft det sjovt hele tiden, og det har jeg stadig.

Der er til stigdighed brug for folk der kan kommunikere effektivt. Og det vil der blive ved med at være. Faktisk vokser behovet, efterhånden som vores samfund bliver mere og mere kommunikationsorienteret. Så hvad enten du går med en lille journalist i maven, kunne tænke dig en karriere indenfor marketing, eller måske vil være AD'er på et reklamebureau, så er din datamat et godt sted at starte. Etnyttigt værktøj du ikke kan undvære, og som, både på kort og længere sigt giver dig nogle forudsætninger og muligheder som folk uden teknisk snilje ikke besidder. Men husk - som altid: Datamaten er kun værktøjet. Talentet, indsatsen og det kreative sindelag må du selv leve.

Søren Kenner

## Menukort til restauranter

Lav et menukort til en restaurant. Måske også en newsletter, med små artikler om madens kvaliteter, men samtidig med lister over hvad der serveres og hvad det koster. Husk at fylde efter med attraktiv grafik eller fotograf.

Når du først har lavet menu'en gemmer du filen på disk. Hvergang restauranter ændrer sine priser, eller tilføjer nye retter, behøver du bare at foretage





**Så er den magiske 64'er mester Trylle Tom tilbage  
med en ny omgang smarte rutiner og tips til DIN  
64'er. Denne gang kan du køre hurtigt og langsomt,  
via datalinier og kamp på pistol over hex til decimale  
flytbare sprites.**

# COMMODORE 64 MAGI

## Dec To Hex

Dette lille program konverterer et decimaltal til det hexadecimale tal-systen. Programmet startes med **SYS 49152, 0-65535**.

PROGRAM: P/DEC TO HEX

```

10 REM ****
20 REM *
30 REM * CALCULATE DECIMAL TO HEX. *
40 REM *
50 REM * SYNTAX: SYS 49152,<DEC>
60 REM * DEC = 0-65535
70 REM *
80 REM ****
90 :
100 I=0
110 FOR N=49152 TO 49200
120 READ A
130 POKE N,A
140 I=I+A
150 NEXT N
160 IF I=5274 THEN END
170 PRINT "ERROR IN PROGRAM!" :END
1800 : **** PROGRAM DATA ****
1801 DATA 32,253,174,32,138,173,32
1802 DATA 247,183,32,21,192,152,32
1803 DATA 21,192,169,13,76,210,255
1804 DATA 72,74,74,74,74,32,33,192
1805 DATA 104,76,33,192,41,15,201,10
1806 DATA 176,5,105,48,76,46,192,105
1807 DATA 54,76,210,255

```

## Sprites fra BASIC

En nem metode til at få en sprite til at køre vandret over HELE den synlige skærm (0-319) er:

**POKE 53248,X and 255**

10 byte  
hi-byte

Se eksempel i SPRITE 320

PROGRAM: P/SPRITE 320

```

100 POKE 53269,1
:REM SPRITE ON
110 POKE 53248,120 :REM Y-POS.
120 POKE 2040,13 :REM ADR. 832-
130 POKE 832,255 :REM GRAPHIC
189 :
200 FOR N=0 TO 344
210 POKE 53248,N AND 255 :REM X-POS. LO
220 POKE 53264,N/256 :REM X-POS. HI
230 NEXT N

```

## Fast/Slow

**H**vis du laver BASIC-programmer med mange udregninger som tager lang tid atudføre, så prøv at kigge her. Programmet her sætter 64'eren i FAST-mode, dvs. at skærm og 64'ens interrupt-system slås fra.

Det betyder også at mens den er i FAST-mode, kan du ikke se, hvad der står på skærmen eller bruge tastaturet.

Jo længere maskinen får lov at være i FAST-mode, jo mere spares der i tid.

I eksemplet i programmet går det ca. 5.8% hurtigere, så det er kun ved meget tidskrævende beregninger, at det kan betale sig at bruge programmet.

FAST startes med **SYS 49152**, og SLOW (normal)-mode med **SYS 49162**.

PROGRAM: FAST/SLOW

```

10 REM ****
20 REM *
30 REM * FAST / SLOW *
40 REM *
50 REM * SYS 49152 = FAST *
60 REM * SYS 49162 = SLOW *
70 REM *
80 REM * GOTO 2000 - 64 SECONDS *
90 REM * GOTO 2100 - 68 SECONDS *
95 REM *
99 :
100 T=0
110 FOR N=49152 TO 49171
120 READ A
130 POKE N,A
140 I=I+A
150 NEXT N
160 IF I>2233 THEN PRINT "ERROR IN
DATA!" :END
995 : **** FAST DATA ****
1000 DATA 120,173,17,208,9,16,141
1001 DATA 17,208,96
1995 :
2000 SYS 49152 :REM FAST
2010 FOR S=1 TO 10
2020 GOSUB 3000
2030 NEXT S
2040 SYS 49162 :REM NORMAL SPE
ED
2050 END
2055 :
2100 SYS 49162 :REM NORMAL SPE
ED
2110 FOR S=1 TO 10
2120 GOSUB 3000
2130 NEXT S
2140 SYS 49152
2150 END
2199 :
3000 FOR N=1024 TO 2023
3010 POKE N,47+6
3020 NEXT N
3030 RETURN

```

## Data-Linier

Mange har spurgt om hvorfor jeg ikke har lavet en checksum på programmerne her i 64'er magi. Svaret har været, at jeg intet program har haft til at lave det. Det er forståeligt nu. Med programmet DATA-LINIER er det muligt at liste programmerne ud i data-linier med en checksum efter hver linie. (Heller ikke en dårlig ting at bruge i SUPER-20, skulle jeg høste at sige).

Programmet startes med  
SYS 52992,a,b,c,d,e

PROGRAM: P/DATA LINIER

```
10 REM ****
15 REM *
20 REM * DATA-LINES *
25 REM *
30 REM * START-SYS 52992,a,b,c,d,e *
35 REM *
40 REM * A=START ADDRESS *
45 REM * B=END ADDRESS *
50 REM * C=START LINE (BASIC) *
55 REM * D=LINE-STEP (0-255) *
60 REM * E=# OF BYTES ON ONE LINE *
65 REM *
70 REM *
75 :
```

```
100 L-1001
110 FOR N=52992 TO 53243 STEP 5
120 T=0
130 FOR G=0 TO 5
140 READ A
150 POKE N+G,A
160 T=T+A
170 NEXT G
180 READ A
190 IF T>A THEN PRINT "ERROR IN LIN
E" L:END
200 L=L+1
210 NEXT N
220 END
1000 : **** PROGRAM DATA ****
1001 DATA 32,202,207,132,247,133,953
1002 DATA 248,32,208,207,132,249,1070
1003 DATA 133,250,32,202,207,140,954
1004 DATA 249,207,141,249,207,32,1084
1005 DATA 202,207,140,251,207,32,1039
1006 DATA 202,207,140,250,207,32,1038
1007 DATA 97,207,173,248,207,24,956
1008 DATA 103,251,207,144,3,238,952
1009 DATA 249,207,141,248,207,169,
1221
1010 DATA 13,141,122,2,141,123,542
1011 DATA 2,32,210,255,169,83,751
1012 DATA 32,210,255,169,217,32,915
1013 DATA 210,255,152,35,169,207,1038
1014 DATA 32,205,189,169,145,141,881
1015 DATA 120,2,141,119,2,141,525
1016 DATA 121,2,169,5,133,198,628
1017 DATA 96,174,249,207,173,245,1147
1018 DATA 207,32,205,189,169,68,870
1019 DATA 32,210,255,169,183,32,881
1020 DATA 210,255,173,250,207,133,
1228
1021 DATA 2,160,0,177,247,170,756
```

```
1022 DATA 32,189,207,32,163,207,830
1023 DATA 152,32,205,189,169,44,791
1024 DATA 32,210,255,198,2,208,905
1025 DATA 232,174,252,207,173,253,
1291
1026 DATA 107,32,205,189,169,0,802
1027 DATA 141,252,207,141,253,207,
1201
1028 DATA 98,230,247,208,2,230,1013
1029 DATA 249,165,247,197,249,208,
1314
1030 DATA 13,185,248,197,250,208,1081
1031 DATA 7,104,104,104,104,32,455
1032 DATA 121,207,96,24,103,252,900
1033 DATA 207,144,3,238,253,207,1052
1034 DATA 141,252,207,96,32,253,981
1035 DATA 174,32,138,173,32,247,796
1036 DATA 183,96,169,0,170,32,650
1037 DATA 205,189,169,44,32,210,848
1038 DATA 255,198,2,208,241,32,936
1039 DATA 145,207,169,145,141,119,826
1040 DATA 2,141,120,2,169,13,447
1041 DATA 141,181,2,169,3,133,569
1042 DATA 188,96,0,0,0,0,284
```

A = start-adressen af det der skal data-linier

B = Slut-adressen

C = første BASIC linie-nummer

D = step-værdi ved linie-numre

E = antal bytes pr. linie. Du skal huske at der efter data'erne på linien også skal være plads til en checksum.

## Gun-Fight

Endnu engang blænder 64'er magi op for et lille computer-spil. Denne måneds spil hedder GUN-FIGHT (genial titel, ikke?) og er beregnet for 2 spillere. Hent en ven/veninde og kast 2 joy-

stick's i 64'eren og start programmet.

Med joystick'et bevæger du manden op og ned, ved at rykke til hæver/sænker du pistolen. Og 48.000 kroners spørgsmål. Hvad sker der mon når det trykkes "fire"???

Manden kan IKKE rykkes når pistolen er hævet, du skal derfor først sænke pistolen!!!

På gensyn næste gang!

Tom "Trylle" Iversen

## Blitter 64

Næste program er endnu en AMIGA-konvertering. En af årsagerne til AMIGA's succes er den indbyggede BLITTER-chip som bl.a. lynhurtigt kan flytte store data-områder i hukommelsen. Med programmet her har du faktisk også mulighed for at lave det på din 64'er! Programmet er lavet meget fleksibelt, og kan flytte data op til 255x255 bytes pr. gang. Programmet startes med:  
SYS 49152,SA,DA,X,Y,SM,DM  
SA = source-adressen  
DA = destination-adresse  
X = bredden af det der skal flyttes i bytes.

(F.eks. er et skærmbillede 40 bytes).  
Y = højden af det der skal flyttes, her 25 for et skærmbillede.

SM = source modulo.

Hver gang en linie er blevet tegnet, lægges moduloen til sourceadressen. Den bruges til at kopiere f.eks. en del af en skærm. Forestil dig at vi skal kopiere et felt på skærmen på 5x5 bytes. Disse 25 bytes ligger ikke i en lang rækkefølge.

For at kopiere dem skal modulo'en sættes til 35 fordi adressen skal pege på de næste 5 bytes (tegn) som ligger

på linien nedenunder, dvs. 40 bytes fremme. Da 5 af de 40 bytes allerede ER talt med, skal modulen da være 40-5=35. Forvirret??? Prøv dig frem.

Øvrigt er modulo'en altid 0 ved flytning af tekst-skærme.

DM = destination modulo.

DM fungerer på samme måde som SM, men tæller i stedet destinationsadressen op.

Vi tager et eksempel.

Fra 50000-50999 ligger en tekstskærme som skal flyttes ned til skærmområdet (1024-2023). Vi kalder blitter-rutinen sådan:

SYS 49152,50000,1024,40,25,0,0.

PROGRAM: BLITTER64

```
10 REM ****
15 REM *
20 REM * BLITTER 64 *
30 REM * SYS 49152,S,D,X,Y,SM,DM *
35 REM *
40 REM * S = SOURCE-ADDRESS *
45 REM * D = DESTINATION-ADDRESS *
```

```
50 REM * X = WIDTH IN BYTES *
55 REM * Y = HEIGHT IN BYTES *
60 REM * SM = SOURCE MODULO *
65 REM * MD = DESTINATION MODULO *
70 REM *
75 REM * EX *
80 REM * SYS 49152,0,1024,40,25,0,0 *
85 REM * MOVE FROM 0 TO ADDR. 1024 *
90 REM ****
95 :
100 T=0
110 FOR N=49152 TO 49261
120 READ A
130 POKE N,A
140 T=T+A
150 NEXT N
160 IF T>>16778 THEN PRINT "ERROR IN
PROGRAM!" *
170 END
```

```
1000 : **** PROGRAM DATA ****
1001 DATA 32,65,192,160,0,32,13,192
1002 DATA 198,252,208,249,96,168,251
1003 DATA 177,247,145,249,36,29,192
1004 DATA 202,208,246,32,42,192,96
1005 DATA 230,247,208,2,230,248,230
1006 DATA 249,208,2,230,250,96,165
1007 DATA 247,24,101,253,144,2,230
1008 DATA 248,133,247,165,249,24,101
1009 DATA 254,144,2,230,250,133,248
1010 DATA 96,32,100,192,132,247,133
1011 DATA 248,32,100,192,132,249,133
1012 DATA 250,32,100,192,132,251,32
1013 DATA 100,192,132,256,32,100,192
1014 DATA 132,253,32,100,192,132,254
1015 DATA 96,32,253,174,32,138,173
1016 DATA 32,247,183,96
```

PROGRAM: P/GUN-FIGHT V1.1

10 REM \*\*\*\*\*  
20 REM \*  
30 REM \* G U N - F I G H T V1.0 \*  
40 REM \*  
50 REM \* MADE 1989 BY TOM IVERSEN \*  
60 REM \* START - SVS 49152 \*  
70 REM \* COMPU-GAME #3 \*  
80 REM \*  
90 REM \*\*\*\*\*  
99 +  
100 L-1001  
110 FOR N=49152 TO 50249 STEP 5  
120 I=0  
130 FOR G=0 TO 5  
140 READ A  
150 POKE N+G,A  
160 I=I+A  
170 NEXT G  
180 READ A  
190 IF I<>A THEN PRINT "ERROR IN LIN  
E" : END  
200 L=L+1  
210 NEXT N  
220 L-1201  
230 FOR N=15360 TO 15742 STEP 5  
240 I=0  
250 FOR G=0 TO 5  
260 READ A  
270 POKE N+G,A  
280 I=I+A  
290 NEXT G  
300 READ A  
310 IF I<>A THEN PRINT "ERROR IN LIN  
E" : END  
320 L=L+1  
330 NEXT N  
340 SYS 49152  
1000 : \*\*\*\* PROGRAM DATA \*\*\*\*  
1001 DATA 169,8,141,32,208,141,699  
1002 DATA 33,208,160,0,165,35,621  
1003 DATA 195,248,6,32,210,255,938  
1004 DATA 200,208,245,162,0,142,957  
1005 DATA 22,195,142,23,195,162,739  
1006 DATA 5,142,24,195,142,25,533  
1007 DATA 195,162,200,142,20,195,914  
1008 DATA 162,60,142,21,195,32,612  
1009 DATA 63,194,169,243,141,21,931  
1010 DATA 208,169,40,141,0,208,766  
1011 DATA 169,30,141,2,208,169,719  
1012 DATA 2,141,16,208,169,241,777  
1013 DATA 141,248,7,169,242,141,948  
1014 DATA 249,7,32,80,194,169,731  
1015 DATA 11,141,41,208,141,42,584  
1016 DATA 208,169,244,141,250,7,1019  
1017 DATA 141,251,7,169,3,141,712  
1018 DATA 208,208,169,7,141,38,591  
1019 DATA 208,169,0,141,37,208,763  
1020 DATA 169,5,141,39,208,169,731  
1021 DATA 14,141,40,208,169,0,565  
1022 DATA 189,27,195,157,8,208,784  
1023 DATA 232,224,8,208,245,169,1066  
1024 DATA 245,141,252,7,141,253,1039  
1025 DATA 7,141,254,7,141,255,805  
1026 DATA 7,189,5,141,43,208,573  
1027 DATA 141,44,208,141,45,208,787  
1028 DATA 141,46,208,120,169,0,684  
1029 DATA 205,18,208,208,251,32,922  
1030 DATA 161,194,32,136,193,32,748  
1031 DATA 80,194,32,238,193,32,769  
1032 DATA 238,193,32,93,194,32,782  
1033 DATA 165,193,32,5,193,32,620  
1034 DATA 203,192,76,166,192,173,1002  
1035 DATA 26,195,74,74,74,176,619  
1036 DATA 4,74,176,28,96,173,551  
1037 DATA 21,208,41,251,141,21,683  
1038 DATA 208,173,16,208,41,251,897  
1039 DATA 141,16,208,173,22,195,755  
1040 DATA 41,250,141,22,195,76,725  
1041 DATA 211,192,173,21,208,41,846  
1042 DATA 251,141,21,208,173,23,817  
1043 DATA 195,41,250,141,23,195,845  
1044 DATA 76,214,192,173,208,208,893  
1045 DATA 141,26,195,74,176,4,616  
1046 DATA 74,176,32,86,162,2,542  
1047 DATA 172,24,195,136,48,62,537  
1048 DATA 140,24,195,32,63,194,548  
1049 DATA 173,23,195,41,250,141,823  
1050 DATA 23,195,173,21,208,41,661  
1051 DATA 247,141,21,208,96,162,875  
1052 DATA 1,172,25,195,136,48,577  
1053 DATA 31,140,25,195,32,63,486  
1054 DATA 194,173,22,195,41,250,875  
1055 DATA 141,22,195,173,21,208,760  
1056 DATA 41,251,141,21,208,173,835  
1057 DATA 16,208,41,251,141,16,573

1058 DATA 208,96,104,104,88,160,760  
1059 DATA 0,140,21,208,140,32,541  
1060 DATA 208,140,33,208,138,9,736  
1061 DATA 48,141,27,196,160,0,572  
1062 DATA 185,251,195,240,6,32,909  
1063 DATA 210,255,200,208,245,172,  
1290  
1064 DATA 1,220,200,208,250,172,1051  
1065 DATA 1,220,200,240,250,76,987  
1066 DATA 0,192,173,22,195,74,656  
1067 DATA 74,169,240,105,0,73,661  
1068 DATA 1,141,246,7,173,23,533  
1069 DATA 195,74,74,169,242,105,859  
1070 DATA 0,73,1,141,249,7,471  
1071 DATA 86,173,23,195,74,144,705  
1072 DATA 28,173,16,208,41,8,474  
1073 DATA 240,22,206,6,208,206,888  
1074 DATA 6,208,174,6,208,221,826  
1075 DATA 255,208,8,173,16,208,868  
1076 DATA 41,247,141,16,208,96,748  
1077 DATA 206,5,208,206,6,208,840  
1078 DATA 174,6,208,224,1,208,821  
1079 DATA 242,173,16,208,41,247,927  
1080 DATA 141,16,208,173,23,195,756  
1081 DATA 41,122,141,23,195,173,695  
1082 DATA 21,208,41,247,141,21,679  
1083 DATA 208,96,172,22,195,152,845  
1084 DATA 74,144,29,74,74,176,571  
1085 DATA 25,169,60,141,4,208,607  
1086 DATA 173,21,208,9,4,141,556  
1087 DATA 21,208,169,9,4,141,551  
1088 DATA 22,195,173,20,195,141,746  
1089 DATA 5,208,172,23,195,152,755  
1090 DATA 74,144,37,74,74,176,575  
1091 DATA 33,169,21,141,6,208,578  
1092 DATA 173,16,208,9,8,141,555  
1093 DATA 16,208,173,21,208,9,635  
1094 DATA 8,141,21,208,152,9,539  
1095 DATA 4,141,21,23,195,173,21,557  
1096 DATA 195,141,7,208,86,173,820  
1097 DATA 24,195,9,48,141,10,427  
1098 DATA 4,173,25,195,9,48,145  
1099 DATA 141,38,4,96,173,20,473  
1100 DATA 195,141,1,208,173,21,739  
1101 DATA 195,141,3,208,96,173,818  
1102 DATA 22,195,74,144,23,173,631  
1103 DATA 16,208,41,4,208,17,494  
1104 DATA 238,4,208,238,4,208,900  
1105 DATA 208,8,173,16,208,9,622  
1106 DATA 4,141,16,208,96,238,703  
1107 DATA 4,208,238,4,208,174,836  
1108 DATA 4,208,224,100,208,242,986  
1109 DATA 173,16,208,41,251,141,830  
1110 DATA 16,208,173,22,195,41,655  
1111 DATA 122,141,22,195,173,21,674  
1112 DATA 208,41,251,141,21,208,870  
1113 DATA 96,173,0,220,174,20,683  
1114 DATA 195,172,22,195,32,198,814  
1115 DATA 194,142,20,195,140,22,713  
1116 DATA 195,173,1,220,174,21,784  
1117 DATA 195,172,23,195,32,198,815  
1118 DATA 194,142,21,195,140,23,715  
1119 DATA 195,161,21,195,178,731  
1120 DATA 26,195,144,38,78,26,507  
1121 DATA 195,144,45,78,26,195,603  
1122 DATA 144,21,78,26,195,144,608  
1123 DATA 6,78,26,195,144,39,488  
1124 DATA 96,152,9,2,168,78,505  
1125 DATA 26,195,76,221,194,152,864  
1126 DATA 41,253,168,76,221,194,953  
1127 DATA 152,41,2,208,1,202,506  
1128 DATA 78,26,195,76,211,194,780  
1129 DATA 152,41,2,208,1,232,536  
1130 DATA 76,211,194,152,74,176,883  
1131 DATA 47,144,1,208,76,499  
1132 DATA 226,194,25,4,25,4,478  
1133 DATA 255,255,255,150,80,250,1255  
1134 DATA 120,70,150,200,220,158,918  
1135 DATA 147,5,80,76,65,89,462  
1136 DATA 69,82,32,49,32,48,312  
1137 DATA 48,32,32,32,32,32,2008  
1138 DATA 32,32,32,32,32,32,192  
1139 DATA 32,32,32,32,32,32,192  
1140 DATA 32,80,76,65,89,49,411  
1141 DATA 82,32,50,32,48,48,292  
1142 DATA 158,29,29,29,29,29,303  
1143 DATA 29,29,29,29,29,29,174  
1144 DATA 17,46,29,29,29,29,179  
1145 DATA 29,29,17,17,46,145,283  
1146 DATA 28,28,29,29,29,46,29,191  
1147 DATA 29,28,29,29,29,17,46,179  
1148 DATA 17,17,17,17,17,17,17,242  
1149 DATA 46,157,157,157,157,157,157,831  
1150 DATA 157,157,157,157,157,157,157,831  
1151 DATA 157,157,157,157,157,157,157,831  
1152 DATA 17,17,17,17,17,46,17,131  
1153 DATA 17,29,48,28,29,29,179  
1154 DATA 29,145,145,  
46,17,17,399  
1155 DATA 29,46,157,  
157,157,157,157,157  
1156 DATA 157,157,157,157,157,157,157,551  
1157 DATA 157,157,157,157,157,157,157,942  
1158 DATA 157,145,145,46,145,145,145,783  
1159 DATA 145,145,145,145,145,145,145,870  
1160 DATA 145,145,46,17,17,17,387  
1161 DATA 29,29,28,46,145,29,307  
1162 DATA 29,29,28,46,17,17,17,167  
1163 DATA 17,29,28,29,29,29,162  
1164 DATA 29,29,46,17,17,17,17,155  
1165 DATA 17,17,17,17,17,17,17,131  
1166 DATA 17,17,17,17,17,17,17,174  
1167 DATA 17,29,28,29,29,29,179  
1168 DATA 17,17,17,17,17,17,17,102  
1169 DATA 17,17,17,17,17,17,17,131  
1170 DATA 17,17,28,46,0,30,139  
1171 DATA 147,17,17,17,17,17,17,232  
1172 DATA 17,17,17,17,17,17,17,114  
1173 DATA 29,29,28,29,29,29,174  
1174 DATA 29,29,29,29,29,29,29,174  
1175 DATA 80,76,65,89,69,82,461  
1176 DATA 32,255,32,87,79,78,563  
1177 DATA 46,141,17,17,17,17,255  
1178 DATA 17,156,29,29,29,29,289  
1179 DATA 29,29,29,29,29,29,318  
1180 DATA 83,83,32,83,83,80,65,426  
1181 DATA 57,65,32,70,79,82,399  
1182 DATA 32,78,69,87,32,71,369  
1183 DATA 65,77,69,46,0,0,257  
1200 : \*\*\*\* GRAPHIC DATA \*\*\*\*  
1201 DATA 0,0,0,0,0,0,0,168  
1202 DATA 0,81,0,1,84,0,0,168  
1203 DATA 4,240,0,0,250,0,496  
1204 DATA 0,252,0,0,160,0,412  
1205 DATA 0,170,148,0,170,112,500  
1206 DATA 0,168,64,0,168,0,400  
1207 DATA 0,168,0,0,0,0,252  
1208 DATA 0,84,0,0,0,0,158  
1209 DATA 0,84,0,0,0,0,164  
1210 DATA 0,80,0,0,0,0,160  
1211 DATA 0,84,0,0,0,0,0,0  
1212 DATA 0,0,80,0,0,0,161  
1213 DATA 0,1,84,0,4,20,329  
1214 DATA 0,0,252,0,0,252,504  
1215 DATA 0,0,160,0,0,168,328  
1216 DATA 0,0,168,0,0,168,336  
1217 DATA 0,0,184,0,0,168,352  
1218 DATA 0,0,84,0,0,84,168  
1219 DATA 0,0,84,0,0,0,168  
1220 DATA 0,0,80,0,0,0,160  
1221 DATA 0,0,80,0,0,0,164  
1222 DATA 0,0,0,78,0,0,136,234  
1223 DATA 4,0,0,0,0,0,4  
1224 DATA 85,0,0,60,64,0,209  
1225 DATA 252,0,0,252,0,0,504  
1226 DATA 40,0,90,168,0,14,312  
1227 DATA 168,0,4,168,0,0,340  
1228 DATA 168,0,0,168,0,0,338  
1229 DATA 84,0,0,84,0,0,158  
1230 DATA 84,0,0,84,0,0,168  
1231 DATA 20,0,0,20,0,0,40  
1232 DATA 20,0,0,0,84,0,0,104  
1233 DATA 0,0,0,0,20,0,20  
1234 DATA 1,20,0,0,0,0,0,106  
1235 DATA 0,60,64,0,0,252,0,376  
1236 DATA 0,252,0,0,40,0,292  
1237 DATA 0,168,0,0,168,0,336  
1238 DATA 0,168,0,0,168,0,335  
1239 DATA 0,184,0,0,0,84,0,268  
1240 DATA 0,84,0,0,0,84,0,168  
1241 DATA 0,84,0,0,20,0,104  
1242 DATA 0,20,0,0,0,20,0,40  
1243 DATA 0,84,0,0,0,0,0,84  
1244 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0  
1245 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0  
1246 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0  
1247 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0  
1248 DATA 0,0,0,0,0,0,0,252  
1249 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0  
1250 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0  
1251 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0  
1252 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0  
1253 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0  
1254 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0  
1255 DATA 0,0,0,48,0,0,0,48  
1256 DATA 120,0,0,120,0,0,240  
1257 DATA 120,0,2,120,0,7,249  
1258 DATA 120,0,7,120,0,7,254  
1259 DATA 121,0,7,123,128,7,386  
1260 DATA 251,128,3,251,128,0,510  
1261 DATA 127,128,0,127,128,0,510  
1262 DATA 127,0,0,120,0,0,247  
1263 DATA 120,0,0,120,0,0,240  
1264 DATA 240,0,0,0,0,0,240

# AMIGA BUSY PA

**Der er så småt begyndt at dukke flere seriøse programmer op til Amiga'en, men på trods heraf er forsyningen af finansprogrammer stadig et af de områder, hvor Amiga'en halter alvorligt bagefter. Vi har kigget på markedet, og fundet at der desværre kun findes 1 professionelt program, som kan holde styr på dine regnskaber - programmet Busy Pack.**

Da jeg selv er ejer af en Amiga 2000 samt en mindre virksomhed, har jeg længe gået og ventet på hvornår der mon ville dukke noget seriøst software frem på finansfronten. Efter at have forhørt mig hos en del forhandlere stod det imidlertid klart, at der var et meget begrænset udbud af finde, tja faktisk var der kun et enkelt danskstøttet finansprogram, kaldet BusyPack fra Mørcom Data. BusyPack så til gengæld ud til at være et rimeligt seriøst bud på en finansløsning, både prismæssigt såvel som administrativt.

## Lidt om prisen

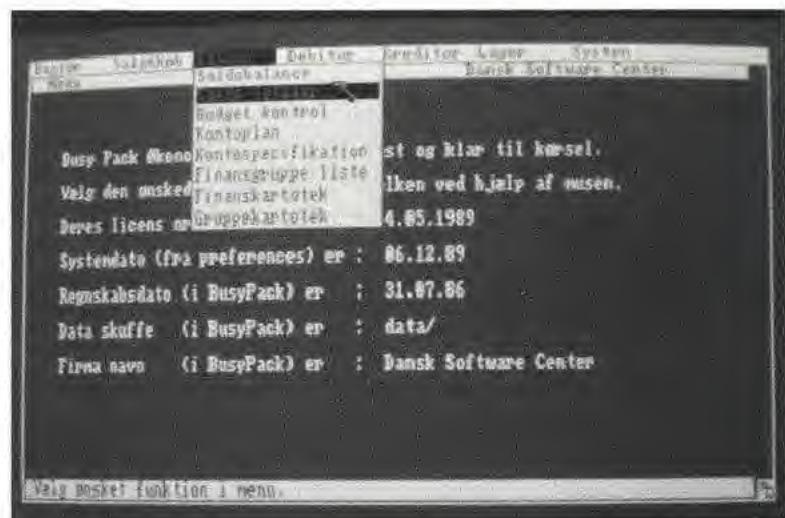
BusyPack kan rekvireres i et grundmodul kaldet et finansmodul til en pris af 2995,- kr., og hvis dette ikke er nok til at dække dit behov, kan du udvide systemet med en bogføringspakke til 3995,- kr., eller en faktureringspakke til 3995,- kr.

Nogle ret heftige priser må man nok sige, du får dog rabat ved at købe totalløsningen til 5995,- kr. Priserne er excl. moms. Når du så har købt selve programmet, skal du yderligere lægge 450,- kr. for en dongle, foruden den virker BusyPack ikke.

Til den pris er det kun helt naturligt, at forvente et meget højt kvalitetsniveau, på stort set alle områder, men først en kort redegørelse for kravene til din hardware og dernæst en kort beskrivelse af de enkelte modulers funktion og anvendelse.

ning. Kontoen er et regnskabsmæssigt redskab, af grundlæggende betydning for bogføringen. Da der altid er tale om at holde regnskab med forøgelse og formindskelse af et vist aktiv eller passiv, indrettes en konto altid med to "sider", således at beløb, der indføres i de to sider, har indbyrdes modsat fortegn.

Alle virksomhedens indtægter og udgifter defineres i kontoplanen efter dine individuelle behov, således at du f.eks. kan få indlagt kontobestemt momsbergning, balancer med budget eller procentbergning. Desuden vil oversigtsbalancen give dig et godt over-



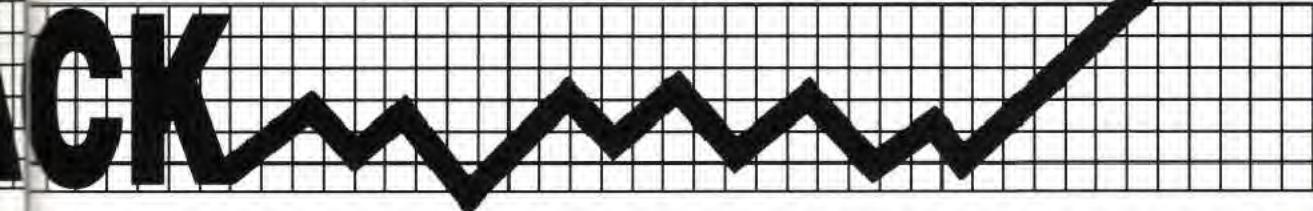
Sådan starter systemet op.

## BusyPack finansbogholderi

Finansmodulet er den grundlæggende del af BusyPack, som alle regnskabspligtige får brug for. Det er i denne del af programmet kontoplanen udarbejdes, d.v.s. den nøjere specifikation af regnskabets kontomæssige sammensæt-

blik over bogholderiets hovedtal.

BusyPack systemet kører efter det i regnskabsmæssig sammenhæng meget anerkendte og brugte regnskabsprincip kaldet det dobbelte bogholderi, som er det mest anvendte regnskabsprincip, efter hvilket virksomheder holder rede på alle de økonomiske registreringer, der daglig foretages. I det dobbelte bogholderi er



summen af alle kontis debetbeløb altid lig med summen af alle kontis kreditbeløb.

Du kan i BusyPack vælge imellem standard eller udvidet systemet. I sidstnævnte udgave får du desuden balancedoktriner i en række forskellige opstillinger, som f.eks. Afdelings/produkt-regnskab, budgetfremskrivning/simulering, Nøgletaltsbalance, årsregnskab og løn-moms afstemning.

## BusyPack lagerstyring

Hvis du opererer med et lager i din virksomhed, så kan du i BusyPacks lagerstyringsprogram implementere de grundlæggende driftsøkonomiske regnskabsprincipper for bestemmelsen af dit lagers størrelse.

Du kan samtidig få programmet til at lave prislisten, bestillingslister, optællingslister samt en lageropgørelse enten til kostpris eller genanskaffelsespris. Lagermodulet kan også lave salgsstatistikker med avancekontrol.

## Debitor- og kreditor-bogholderi

Denne del af BusyPack bruges til at holde styr på virksomhedens debitorer og kreditorer, det vil sige dem som virksomheden i en eller anden forstand står i gæld til samt vice versa.

Med dette modul kan du lave individuelle betalingsordninger med kunder, særlige rentevilkår samt automatiske rykkermetoder når kundernes indbetalinger svigter.

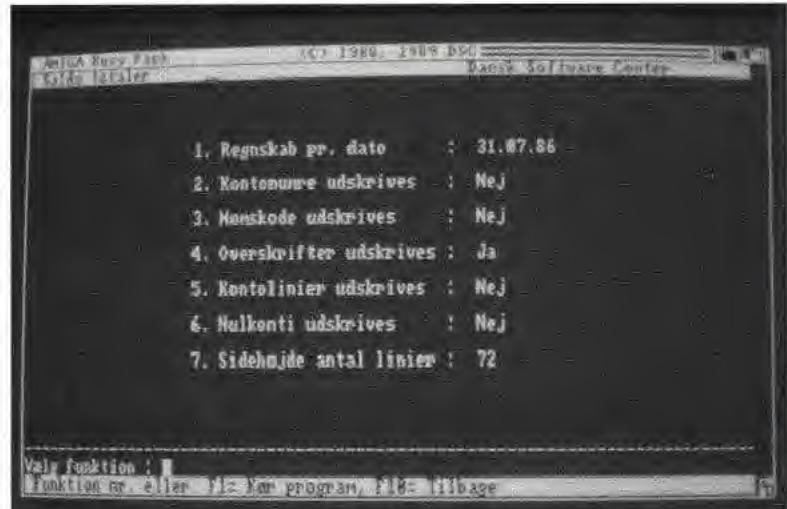
Alle fakturaer overføres automatisk til dette modul, der så bliver bogført på de aktuelle konti.

Adressebøger og saldolister kan udskrives sorteret efter firmanavn, kategori, postnr., kundenr. eller efter specifiseret kundenr. for udvalgte kontoer.

Det lader sig også gøre at udskrive kontoudtog med eller uden girokort.

## Fakturering

For at lave en faktura i dette modul skal du blot indtaste kundenr., varenr. og antal, hvorefter programmet selv finder ud af resten. Når en du har lavet en faktu-



Oversigter over saldo totalerne.

ra, sørger BusyPack faktureringsmodul for at alle opdateringer er udført de rigtige steder.

Kunde- eller vareorienterede rabatter kan også lægges ind i programmet.

Det gælder generelt for BusyPack at alle konto udregninger, fakturaer o.s.v. kan printes ud på printer, og på den måde indgå i en samlet regnskabsmæssig fremstilling. F.eks. kan faktureringsmodulet alene udprinse Faktura, kreditnota, ordrebekræftelser, følgeseddel, tilbuds, proforma faktura.

I fakturamodulet finder du endnu mere salgsstatistik over omsætningen fordelt efter kunder og varer.

## BusyPacks anvendelighed

Den korte gennemgang af nogle af de vigtigste funktioner BusyPacks, giver umiddelbart indtryk af at du står med foran meget komplekt og nuanceret finansprogram. BusyPack er også uden tvivl avanceret nok til at dække stort set alle mindre virksomheders behov for regnskabsmæssige EDB løsninger, også selv om virksomheden er kraftigt ekspanderende. Dette skyldes især

BusyPacks struktur, hvor det er muligt at udvide systemet med moduler hen ad vejen.

## Hardware krav

Du kan køre grundmodulet på en standard 512 Kb RAM Amiga, uden ekstradrev, men så er du udelukket fra at anvende nogle af BusyPacks ekstramoduler.

Hvis du vil gøre brug af lagerstyrings- eller faktureringsmodulet skal du som et absolut minimum råde over 1 Mb, og helst også et ekstra diskdrev.

Det viste sig desuden under testen, at 1Mb faktisk ikke er nok hvis du anvender total systemet og en harddisk samtidigt, idet harddisken lægger belæg på en del hukommelse.

## Mangler ved BusyPack

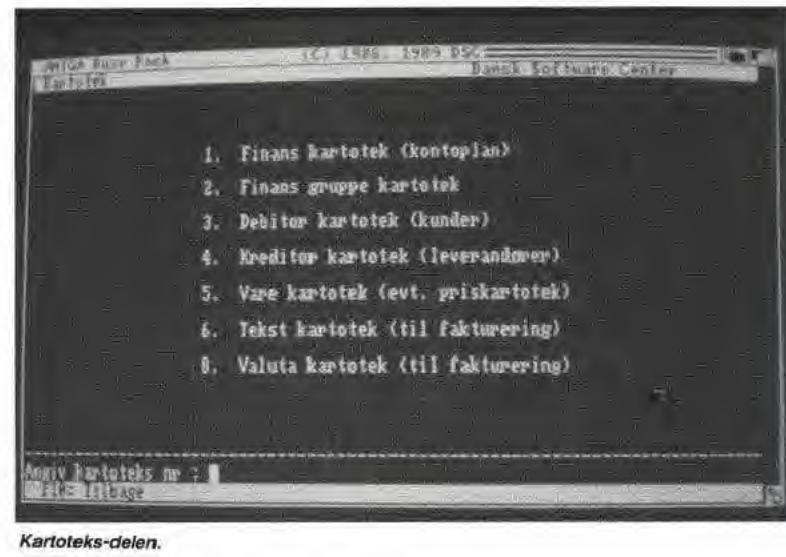
Efter at have testet BusyPack i en kortere periode, træder der imidlertid visse mangler frem som ikke er rimelige set i forhold til den pris, som forlanges for programmet.

En feature BusyPack mangler flere

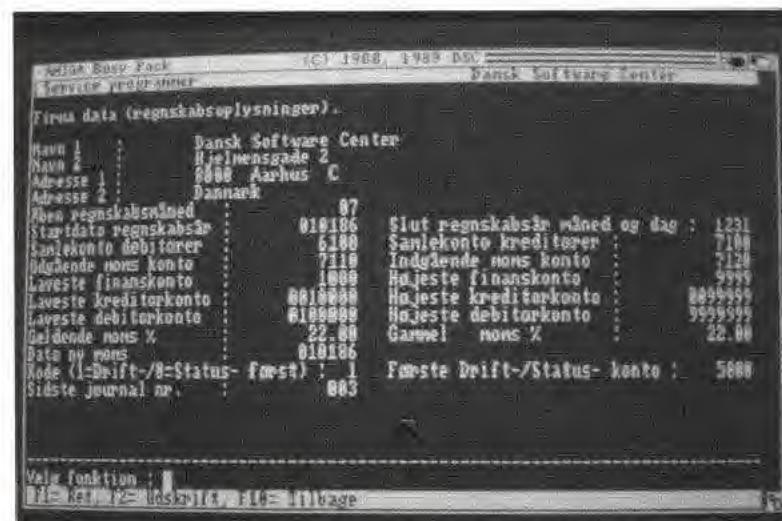
steder, er skærmudskrift. Flere steder i programmet savner man muligheden for at lave skærmudskrifter der er opbygget lige som ved udprintningen, og du bliver der ofte nødt til at printe ud på papir, for at få overblik over regnskabet. Her er det svært ikke at drage sammenligninger til IBM PC finansprogrammer, som f.eks. PC Plus, hvor stortset alt kan studeres fra skærmen.

Det andet afgørende kritikpunkt af BusyPack er den medfølgende vejledning. Det er som om at manualens op-havsmænd er totalt blæst for pædagogik, idet dens indhold begrænser sig til en slavisk beskrivelse af menubarenes enkelte bestanddele. På denne måde forudsættes det, at brugeren i forvejen har en grundlæggende driftøkonomisk basaviden, samt erfaring i definering af et regnskab på EDB.

Det havde f.eks. været en god ide at bygge manualen op, så den lærer brugeren hvordan et regnskab bygges op igennem diverse eksempler og illustra-



Kartoteks-delen.



Serviceprogrammerne.

tioner. Som manualen på nuværende tidspunkt er lavet, er den helt talentløs og uhyre mangelfuld.

## Ding-dongel

Et andet og ret væsentligt kritikpunkt ved BusyPack er programnets stabilitet. Man må forvente fuld sikkerhed imod systemcrash osv. i et finansprogram, som altid indeholder informationer og rettelser, der nødigt må bortkomme. Derfor slår det mig, at programmet

mindst et sted er i stand til at "gå ned" når du trykker F10 for at afbryde en skærmudskrift. Det må bare ikke ske, og selvom det er en forudsigelig fejl, når du først kender den, er det alligevel alvorligt nok.

Det andet kritikpunkt i denne sammenhæng, er den medfølgende dongel, der åbenbart er så avanceret, at selv BusyPack til tider har svært ved at forstå den. Faktum er i hvert fald, at du ikke skal regne med, at BusyPack starter op hver gang, selvom systemnøglen (donglen) er monteret. Erfaringsmæs-

sigt er programmet dog inde inden 3. forsøg. Simplet for dårligt, dongler er i forvejen irriterende, men at de så ligefrem ikke virker er uhørt.

I det hele taget kan man godt rykke på næsen over at et program i denne prisklasse overhovedet tillader sig at belemre sine brugere med en dongle. PC programmer i denne prisklasse gør det i hvert tilfælde ikke.

I kraft af at BusyPack er umuligt at anvende uden manual, havde det måske været mere formålstjenesteligt i stedet at kopisikre manualen i stedet for programmet?

## Konklusion

Jeg vil alvorligt håbe på at Mørcom Data har nogle drastiske prisreduktioner i tankerne. Selv om de sidder på det eneste finansprogram i Danmark, er det urimeligt at tro at man kan få nogen til at betale 7862,- kr. for et totalsystem finanssystem incl. moms og dongle.

Men abstraherer man et kort øjeblik fra prisen, så er der ingen tvivl om at BusyPack er et professionelt finansprogram, der desværre stadig lider under for nogle fødselsproblemer, i form af en mangelfuld manual, og en lidt for lav datasikkerhed.

Prisen er ret pebret men det er jo ikke noget nyt, idet mange PC finansprogrammer nemt sniger sig op over 15000 kr., men så er stabiliteten, brugervejledningen og kompleksiteten også bedre end den i BusyPack.

Foreløbig må man glæde sig over, at BusyPack er et program som falder på et meget tørt sted, og hvem ved måske er der en ny og forbedret version på vej.

Claus Leth Jeppesen

# Kære Annoncør!

*Rigtig godt nytår –  
og tak for det forgangne.*

*COMputer nr. 2/90 udkommer  
den 31.januar og vi har  
deadline for annoncemateriale  
fredag den 5. januar.*

Med venlig hilsen  
COMputer  
Annonceafdelingen

## ABSALON DATA

### Amiga-udstyr:

Amiga 560	4995,00
Amiga 500 + CM8833 + Kabel	7350,00
512K ram udskiller m. ur og afbryder	1395,00
20 MB Golem Harddisk	4735,00
2,5" Golem Disktræk m. bus & afbryder	1365,00
2,5" Golem Disktræk 40/80 bus/afbryder	1370,00
3,5" Winnie Disktræk m. bus & afbryder	1195,00
2,25" Winnie Disktræk 40/80 bus/afbryder	1485,00
Quickbyte V Eprombrænder	790,00
REX Megacard til Eprombrænder	590,00
Printerkabel Centronics	85,00
Monitorkabel A-500/Philips CM8833	200,00
Bootsselektor DF0 - DF1(2)	85,00
Bootsselektor DF0 - DF1 - DF2	230,00

### Commodore 64/128 udstyr:

Eeprombrænder	600,00
Eepromkort	135,00
Userport-Centronics printerkabel	105,00

### Printer- og tilbehør:

NEC P 2200, 24 nål	4575,00
NEC P 6 plus, 24 nål	6225,00
Epson LQ-800, 24 nål	4405,00
Star LC 24/10, 24 nål	3795,00
Star LC 10, 9 nål	1955,00
Enkeltarkskæde til NEC P 2200	1450,00

### Disketter:

	pr. stk.	pr. 100 stk.
5,25" DSDD NN	3,25	292,50
5,25" DSDD HD, 1,2 MB	9,00	810,00
3,5" DSDD NN	9,40	845,00
3,5" DSDD NN KAO	10,50	945,00
3" DSDD NN	26,00	2340,00

### Diskettebox med lås:

SI 80 stk. 3,5"	75,00
SI 100 stk. 5,25"	75,00
SI 120 stk. 5,25"	90,00

### Joystick og diverse:

Competition Pro 5000	145,00
Competition Pro Extra/autofor og slowmode)	215,00
EP Board 1B 2, multifunction	265,00
K-Board 1V 2,0 m hardware, kæprig.	111,00
Musemåtte	80,00
Eepromskål uden låser	550,00
Epson 27512	120,00
Philips CM 8833 uden kabel	2295,00

Importør af produkter fra  
GOLEM-REX-VESALIA  
Alle priser incl. MOMS

## ABSALON DATA

Tlf. 31 67 11 93

Ma.- Fr., 15-19, Lø. lukket



# GULDKLUBBEN byder nye medlemmer velkommen!

Vi har igen fået musemåtter og støvlåg med COMputer-LOGO på lager.

For vore læsere, der endnu IKKE er  
medlem af "Guldklubben".

Støvlåg til  
C64 og AMIGA kun kr. 99,-  
Musemåtte  
deluxe-model kun kr. 99,-



For medlemmer af "Guldklubben"

Støvlåg til  
C64 og AMIGA kun kr. 79,-  
Musemåtte  
deluxe-model kun kr. 79,-



Beløbet er:

Vedlagt i check  i alt kr.: \_\_\_\_\_

Indsat på gironr.: 9 71 16 00.

Beløbet bedes trukket på mit Dankort:  Kr.: \_\_\_\_\_

Reg nr.: \_\_\_\_\_

Kort nr.: \_\_\_\_\_

Udstedt d.: \_\_\_\_\_

Dato: \_\_\_\_\_

Underskrift: \_\_\_\_\_



## JA TAK

Jeg ønsker at bestille

Støvlåg til C64  AMIGA

Musemåtte

Navn: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Postnr.: \_\_\_\_\_ By: \_\_\_\_\_

Kuponen indsendes til: Forlaget Audio A/S, St. Kongensgade 72, 1264 København K.

**D**a "COMputer" i udpræget grad handler om firmaet COMMODORE og deres produkter, bringer vi her lidt inside information om virksomhedens seneste udvikling, set og opsnapet på COMDEX showet i USA.

For en af hovedårsagerne til at Commodore har eksisteret så længe på det brogede computermarkedet, skyldes ganske givet den vedvarende struktur og produkt udvikling, som har fundet sted, og som heldigvis stadig finder sted.

## Commodore rokerer

Headhunting er et velkendt begreb også inden for databranchen. Som vicepræsident for Commodores amerikanske marketing afdeling har Commodore håndplukket den tidligere Apple marketings chef C. Lloyd Mahaffey.

Mahaffey har i høj grad været manden bag Apples succes på især undervisningsmarkedet. Og på netop dette marked er det altid strategisk vigtigt, at kunne føre sine produkter frem. Se f.eks. hvor godt BBC slog igennem i England, efter den fik officiel status som undervisningscomputer, og hvor dårligt den klarede sig andre steder.

Også på Business fronten rokeres der, idet David J. Archambault for omkring et år siden er blevet ansvars havende for Commodore Business Markets, der udover den generelle business marketing tager sig af marketing af Commodore produkter til video, grafik, og musik.

David J. Archambault er desuden også ansvarlig for Commodores multimedia marketing gruppe, hvis funktion du kommer til at høre mere om senere.

David J. Archambault gik i sin tid ind i Commodore International Ltd. som konsulent, hvorefter han senere blev ansvarlig for Commodore Business Machines markedsudvikling. Før Archambault sluttede sig til Commodore, havde han beskæftiget sig i omkring 10 år med at udvikle musiksoftware og salgsforretnings programmer. Han var faktisk manden, der udviklede det første musikprogram til Amiga'en.



Tja det er ikke så meget de ydre forandringer på den nye Amiga 2500 der slår i øjnene, men det gør de indvendige forandringer til gengæld.

## Multimedia marketing

David J. Archambault direktør for Commodore Business Machines erklærede formyldigt, oprettelsen af en multimedia marketing gruppe, der skal fremme udviklingen for især Amiga'en, inden for medieverdenen. Det drejer sig her om et målrettet forsøg på at få Amiga'en bredt accepteret i professionelt regi inden for video produktion, den interaktive videoindustri, desktop publishing samt i musikverdenen.

Den daglige ledelse af denne multimedia gruppe står den anerkendte tidligere Disney producer Ken Christie for. Han har i 10 år har været kreativ inden for video produktion og interaktiv video.

De sidste 3 år har for Ken Christie vedkommende været tilbragt hos Disney Productions, hvor han var ansvarlig for design, udvikling og produktion af 90 interaktive videodisk programmer.

Commodore tror og satser på, at et af de mest ekspanderende områder for Amiga'en i den nærmeste fremtid, er at finde i mediebranchen, hvilket er den afgørende årsag til oprettelsen af Multimedia gruppen.

Med en produktlinie bestående af

multitaskmaskinerne A500, A2000, A2000HD, A2500 samt A2500/30, satser Commodore med sin multimedia marketings gruppe stærkt på at markere sig.

## Amiga 2500

Commodore er fornødig blevet færdige med et af deres ret seriøse produkter, Amiga 2500/30.

Når du køber en Amiga 2500, står du godt rustet med en 68030 processor (25Mhz), en 68882 math Co-Processor (25 Mhz), 2 MB 32-bit RAM (udvides nemt til 4 MB 32-bit-RAM). Desuden følger der 1 MB 16-bit-RAM, et 880K 3.5-inch. diskdrev, en 40 MB harddisk drive med en (autoboot) SCSI harddisk Controller.

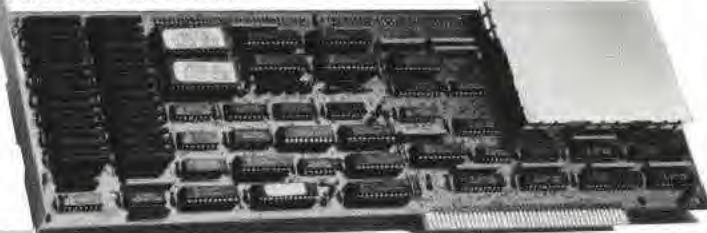
Der er desuden kommet 2 bridgeboards, som tillader A2500/30, dig at køre MS-DOS soft- og hardware. I A2500/30 finder du 5 almindelige Amiga ekspansions slots, 2 standard PC/XT slots, 2 PC/AT slots, samt et video ekspansions slot og et CPU ekspansion slot, der naturligvis er optaget.

A2500/30 dyret kan i USA fås for omkring 32000 kr. (4699\$), men Amiga

# USA

**COMDEX, USA, var det hvor verden så den allerførste Amiga 2500. Hvad kan den? Hvordan ser den ud? Hvad sker der hos Commodore og hvad er fremtidsplanerne? "COMputer" rapporterer.**

*Hvilken Amiga 2000 ejer begynder ikke at se drømmende ud ved synet af Commodores A2620 udvidelseskort. Bemærk harddisken.*



2000 ejere kan slippe billigere ved at opgradere med et 2630 ekspansionskort for omkring 15000 kr (se billede). I Danmark oplyser Commodore, at da Amiga 2500 endnu ikke er på lager, er en vejledende dansk udsalgspris endnu ikke blevet fastsat.

Amiga 2500 er konstrueret til at imødegå de stigende krav, der fra professionel side kræves til grafik, animations- og video produktion. Enhver der har kørt raytracing applikationer på sin Amiga vil vide, at en 68030 processor med 68882 math Co-Processor nemt går hen og bliver hårdt tiltrængt (for yderligere information læs artikel om 68030 kortet andet steds i bladet).

David J. Archambault udtales, at netop Amiga 2500 har været en usædvanlig succes på de markeder, til hvilke den er bygget. Der er navnlig tale om markeder for desktop og video hvor Amiga 2500 har markeret sig i USA, hvor en række (net) TV stationer, videoproducenter ja selv computerfirmaer har fået Amiga'en (endnu for det meste A2000) til sig. I den forbindelse kan det f.eks. nævnes, at Hewlett Packard bruger en Amiga til at producere instruktionsvideoer til internt brug, hvori indgår Amiga producerede animationer,



*Her får du et lille overblik over godterne, med venlig hilsen Commodore.*

der illustrerer de nye Hewlett produkter samt forklarer forskellige tekniske problemstillinger.

## Andre nye produkter

Udover deres A2630 kort, lancerer Commodore også inden længe et A2091 kort. Kortet inkluderer en auto-bootende harddisk controller, samt et 2 MB ekspansionskort. Commodore oplyser, at A2091 er forsynet med ekstra SCSI duelighed.

Det endnu stærkere controllerkort, som er standard i Amiga 2000HD modellen, finder du i A2091-40 kortet fra Commodore. Med et A2091-40 kort i din Amiga, er det nu også muligt at for almindelige dødelige A2000 ejere, at råde over en rigtig hurtig harddisk.

A2091 Autobooter fra Amiga's Fast File System, med en betydelig faldende opstartstid til følge, og der er desuden sokler til 2 MB ekstra 16-bit fast RAM. De foreløbige priser kommer til at ligge på omkring 2800 kr. (399\$) for A2091 og 6300 kr. (899\$) for A2091-40.

Et andet nyt og spændende Commodore produkt er et A2232 multi-serial-port kort, som forsynes din Amiga med 7 ekstra RS232 porte. Hver port kan fungere uafhængigt og simultant, i en hastighed af 19.2 KBAud. Den foreløbige udsalgspris i USA ligger på omkring 2800 kr. (399\$).

Et nok så spændende produkt som godt nok ikke er fra Commodore, men i stedet stammer fra firmaet Inkwell Systems, er en Amiga lyspen med driver. Lyspennen er nu både PAL (Europæisk TV standard) og NTSC (USA TV standard) kompatibel, og det oplyses, at den fungerer fint med både Deluxe Paint III og PhotonPaint 2.0, såvel som med det meste anden Amiga software.

Inkwell Systems hævder, at deres lyspen giver dig alt lige fra præsist CAD input til kreativt frihåndesign. Lyspennen som truer med at sparke din mus ud, koster ca. 900 kr. (130\$) og den kan fås ved henvendelse hos:

Inkwell Systems  
1050-R Pioneer Way  
El Cajon  
CA 92020  
Tlf: 009 1 619 440-7666

## DANSKE VS USA PRISER

Erfaringsmæssigt reagerer Commodore-udsalgspriserne ofte med et vist lag (forsinkelse) på de danske priser. Men da de før eller siden må forventes at slå igennem herhjemme, er de alligevel ikke helt uinteressante.

Fornyligt erklærede Commodore i USA prisreduktioner på omkring 10-15 procent for deres professionelle produktlinie. Amiga 2000 forventes blandt andet sat ned fra 2195\$ (ca. 15365 kr.) til 1899\$ (ca. 13290 kr.), og inden længe sættes også A2500 ned fra 4699\$ (ca. 32900 kr.) til 3999\$ (ca. 28000 kr.). Oven i dette er det netop lykkedes Commodore at iværksætte en handelsaftale med varehusdistributionsfirmaet Point of America, således at Amiga'en på det amerikanske marked fremover kommer ud til endnu flere forbrugere.

Et aggressivt marketingsudspil i den rigtige retning, der tyder på at Amiga'en for alvor er ved at slå igennem. Herhjemme kan A2000 fås i vejledende udsalgspris for 16900 kr., men er du studerende på højere niveau end folkeskolen, er der mulighed for en 50% prisreduktion på Amiga 2000. Her er et godt og endog dansk eksempel på, hvorledes Commodore forsøger, at popularisere Amiga'en som et professionelt stykke værktøj for de kreative.

Claus Leth Jeppesen

**RAPPORT**

# NU SKAL DU BARE



**Meget af Amiga'ens Software er skrevet i C, og spørgsmål som disse har måske svirret i dit hovede: Hvad er C?, hvor kommer det fra?, hvor er det på vej hen?, er C godt?, passer C til de programmer jeg skal lave? Alt dette og meget mere får du svar på i denne artikel af Søren Grønbech.**

**F**or dem der spekulerer på at investere i en C-Compiler og begynde at programmere i C, vil jeg her prøve at lukke op for C's forunderlige verden.

Historien om Programmingssproget C, blev udviklet i starten af 70'erne i Bell-Laboratories i USA. Man havde her et operativsystem som hed UNIX, dervar skrevet i assembler (maskinkode). UNIX var (er) et vældigt godt operativsystem, men da det var programmeret i assembler kunne man ikke føre UNIX over på andre computere.

Det var jo den samme gamle problemstilling: Man havde store komplicerede programmer som kun passede til en type computer, og når computeren i løbet af et par år blev forældet, "døde" programmet, eller det skulle skrives helt om til de nye systemer, og det tog tid.

Samtidig var man igang med at udvikle et programmingssprog som skulle kunne køre på alle computersystemer uanset type, størrelse eller hastighed. Dette ville gøre at man ikke mere ville behøve at skrive hele programmer om fra bunden hvert 2. til 3. år.

Så var det jo, at en smart person tænkte på at slå to fluer med én kæmpe smæk: Skriv UNIX i dette fremtidens standardiserede sprog! Vi ville så have et godt operativsystem og et standard programmerings sprog der kunne køre på alle computere.

## A B C

Der blev arbejdet løs og i første omgang blev man færdig med programmerings-sproget A. A blev testet og kigget på og

videreudviklet til programmingssproget B (som igen senere udviklede sig til BCPL). B var stadigvæk ikke helt hvad man forventede af et godt sprog, så der blev testet og programmeret igen og til sidst var C endelig færdigt, tralaal!

På det tidspunkt havde programmerne nok ikke forestillet sig 5 til 10 år senere, at C ville blive "talt" og "forstået" af de fleste af verdens computere, selvom det var målet.

## UNIX i C

Nu da C var færdigt kom turen til operativsystemet UNIX. UNIX blev en gang for alle omskrevet i C, og kunne nu overføres sammen med C, til andre computere. Standarden var sat!

Hvorfor standard? Jo, som før sagt, for ikke at skulle omskrive programmerne hele tiden, og for at gøre det muligt hele tiden at videre-udvikle programmerne, uden at spekulere på om det vil virke på andre computer systemer, for det vil det!

Hvis jeg lige skal sammenligne med noget, så prøv at forestille dig motorveje uden en standard. Nogle biler ville være ti meter lange og ti meter brede, andre biler 1x1 meter, nogle ville måske være special designet og drøne derudaf med 500 km/t, mens andre ville snegle sig afsted på vejene, som havde en bredde fra 30 cm til 12 meter. Totalt kaos. Så derfor standard.

## Så til C

C er et rimeligt "lille" sprog, men meget struktureret.

Det indeholder faciliteter, der kendes fra de fleste andre programmerings-sprog såsom løkker, betingelser, sub-rutiner, strukturer og data typer.

Specielt for C er adskillelige specielle operatorer, pointere, en preprocessor og et standard library. C har i sig selv ingen input/output rutiner, men anvender sig af et standard bibliotek, som jeg skal komme ind på om et øjeblik.

## Fortolker/oversætter

For læsere der før har beskæftiget sig med BASIC eller COMAL, er begrebet oversættelse muligvis ukendt. BASIC og COMAL er sprog der fortolkes. Amiga'en og Commodore 64 har hver deres processor og det eneste sprog de forstår er henholdsvis 68000 maskinkode og 6502 maskinkode. Processoren i sig selv forstår jo f.eks. ikke ordet "PRINT", derfor må den have en slags mellemleder fortæller den det ting den skal gøre når PRINT kommandoen skal udføres. Dvs. at hver gang at en bestemt linie fra programmet køres, skal linien først fortolkes, først derefter køres den.

Ved programmeringsprogr. der oversættes som f.eks. C eller Pascal sker tingene på en anden måde. Her oversættes hele programmet til maskinkode først, derefter køres det. Det har to overvejende følger, nemlig hastigheden og størrelsen af programmet. Lad os prøve at se på FIG 1. og FIG 2. Disse to programeksempler er to ens programmer, henholdsvis skrevet i BASIC og C.

Når der skrives RUN i BASIC, starter BASIC programmet og kører således: fortolk linie 1, kør linie 1, fortolk linie 2, kør linie 2, fortolk linie 3, kør linie 3, fortolk linie 4, kør linie 4, og derefter forfra igen 100000 gange. Her servi fortolker sprogenes absolute store svaghed, nemlig at når programmet er færdigkørt, er hver linie blevet fortolket 100000 gange. Et enormt tidsopspil.

Sammenlign det med en bog på spansk der bliver oversat til dansk hver gang en person læser den. Nej væll, det ville jo være smartere at oversætte den en gang for alle, og det er præcis hvad C gør.

## C Compiler

Til sproget C hører en såkaldt C Compiler. Compileren er det program der forstår at oversætte dit C program til maskinkode, som processoren i Amiga'en direkte forstår. Du skriver altså dit C program i en tekst editor ligesom i BASIC, men derefter saver du teksten på diskette. Så loades C Compileren og køres. Compileren arbejder så sammen med den dertil hørende Linker, og ud kommer det færdige program, som f.eks. kan køres direkte fra CLI'en. F.eks kommando'en/programmet DIR som alle kender, er skrevet i C.

På FIG2 ses præcis det samme program, som BASIC programmet, det er bare et C program. C programmet skulle for den uindviede være mere eller mindre genkendeligt. Til slut ses på FIG 3, det færdige maskinkode program som C compileren genererer.

## Hastighed

Hastigheden er ganske overvældende. Se bare her. BASIC programmet tager ca. 225 sekunder at udføre, og C programmet mindre end et sekund! Altså en hastigheds forøgelse på ca. 250 gange. Det skal lige siges at der ikke altid er en så markant hastigheds forøgelse.

Bruger du en hel del system rutiner (som PRINT, LOAD, DrawBob osv.), som vil den logiske del af dit program (styre koden), stadigvæk være 200-300 gange hurtigere, men selv system-rutinerne vil ikke være hurtigere hvadenten de bruges fra BASIC, C eller maskinkode.

## Libraries

Libraries, biblioteker eller systemrutiner om du vil, er grundlæggende for alle større C programmer, C i sig selv, kender f.eks. ikke kommandoen PRINT som BASIC jo gør. C har kun et programmerings sprog, og har derfor alle logiske operatorer som IF, ELSE, WHILE etc, men her slutter det så.

Skal du udskrive noget fra C til skærmen, må C ty sig til de Libraries, som tilfølger med på en diskette, eller allerede ligger i KICKSTARTEN i Amiga'en. Dette gør at C er 100% kompatibel med alle

FIG 1.

```
for x = 0 to 100000
x = x + 1
x = x - 1
next x
```

FIG 2.

```
main()
{
    register x;
    for (x=0;x<=100000;x++)
    {
        x++;
        x--;
    }
}
```

FIG 3.

```
CMP.L #100000,D7
BCS.W XC0VFB
MOVE.L D7,(A7)
MOVER #0,D7
CMP.L #100000,D7
BGT.B 001C
ADDQ.L #1,D7
SUBQ.L #1,D7
ADDQ.L #1,D7
BRA.B 000C
MOVB.L (A7)+,D7
RTS
```

FIG 4.

```
/* print Fahrenheit-Celsius table */
/* For f = 0, 20, ..., 300 */
/* (This program is from p. 8 of the Kernighan and Ritchie text) */

int lower, upper, step;
float fahr, celsius;

main()
{
    lower = 0;           /* lower limit of temperature table */
    upper = 300;         /* upper limit */
    step = 20;           /* step size */

    fahr = lower;
    while (fahr <= upper) {
        celsius = (5.0/9.0) * (fahr-32.0);
        printf("%4.1f %6.1f\n", fahr, celsius);
        fahr = fahr + step;
    }
}
```

andre computere, hvis C programmet skrives helt i standard C.

Lad os se på FIG 4. FIG 4 er et program der udskriver en fahrenheit/celsius tabel. Dette C program vil med garanti virke på ALLE computere, hvad enten det er en kæmpe Main Frame computer eller en Amiga, da det kun anvender sig af standard rutinerne (der er lidt matematik og en print kommando). Selvfølgelig kan et C program der udnytter Amiga's BLITTER CHIP ikke køre på en Atari, men så kan man jo lave et program der simulerer BLITTER chippen, og så skal C programmet nok køre på Atarien algevel (dog en hel del langsommere).

## Standard IO

Af andre standard IO (Input/Output) rutiner, er en hel del diskette rutiner. Der er åbning og lukning af filer og søgning i filer plus en masse andre. Det er faktisk muligt at lave en Load og en Save kommando, som også vil virke på ALLE computere.

På Fig 5. vil du se at jeg har lavet to sådanne kommandoer. Programmerne benytter sig af følgene standard rutiner:

FOPEN, FREAD, FWRITE og FCLOSE

De bruges således i dine C programmer:

Load("FileName",Memory);Save

("FileName",Memory,Size);

Og virker også på alle computere, lige meget hvilke slags disketter drev der er tilkoblet. Smart ikke!

## Includes

Tilsidst skal vi se på INCLUDE filer. Se igen på Fig 5. og læg mærke til sætningen:

**-include "stdio.h"**

Sætningen bevirker at hele inholdet af filen stdio.h placeres på det pågældende sted i stedet for INCLUDE-sætningen. Include filer indeholder typisk en del definitioner og erklæringer der anvendes ofte eller er fælles for flere programmer.

En INCLUDE-sætning hedder 'navn'.h. Netop "fælles" er meget vigtigt, for vi vil jo gerne lave C programmer der skal kunne køre på mange forskellige computere på en gang, og så bliver vi nød til også at bruge de samme variabel navne, erklæringer og definitioner, fra program til program.

Kigger vi på pointeren fp, ville en programør måske kalde den FilePointer, en anden FiPo osv. Ikke Smart. Så derfor er alle disse småting allerede defineret og samlet i INCLUDE filerne for os.

Et eksempel på en den "vigtigste" include fil er vist i FIG6, det er INCLUDE-filen stdio.h, som så godt som altid bruges. Her kan du også se alle de rutiner der hører med til standard librariet.

De er markeret med EXTERN INT 'rute-navn'. Jeg håber at denne artikel har løftet sløret en lille smule for C. Næste gang skal vi lave vores eget C program og komme ind på mange af C sprogets finurligheder. Hygge hejsa...

Søren Grønbech



FIG. 5

```

#include <stdio.h>

***** v1.1 (C) 10-Oct 1989 SOREN GRONBECH ****
/* FILE LOADER */
***** */
/* SYNTAX ## Load ((filename),<memory>)
/* SYNTAX ## Save ((filename),<memory>,<filesize>)
FILE *fp; /* file pointer
char *name; /* file name */
char *mode; /* mode
int filesize; /* actual number of bytes */
char *filemory; /* pointer to memory
int ret; /* return code */

Load(a,b)
char *a;
char *b;
{
    name=a;
    filemory=b;
    fp = fopen(name, "r");
    filesize=0;
    if (fp != NULL)
    {
        filesize = fread(filemory,1,500000,fp);
        ret = fclose(fp);
    }
    return filesize;
}

Save(a,b,c)
char *a;
char *b;
int c;
{
    name=a;
    filemory=b;
    filesize=c;
    fp = fopen(name, "w");
    if (fp != NULL)
    {
        c = fwrite(filemory,1,filesize,fp);
        ret = fclose(fp);
    }
    if (c != filesize) filesize=0;
    return filesize;
}

```

FIG. 8.

```
/*
 * This header file defines the information used by the standard I/O
 * package.
 */

#define BUFSIZ 512
#define BUFSIZ 512
#define _NFILE 20
                           /* standard buffer size */
                           /* standard buffer size */
                           /* maximum number of files */

struct _iobuf
{
    struct _iobuf * _next;
    unsigned char * _ptr;
    int _rptr;
    reading */
    int _wptr;
    writing */
    unsigned char * _base;
                           /* current Buffer pointer */
                           /* current byte count for
                           /* current byte count for
                           /* base address of I/O buffer
    int _size;
    int _flag;
    int _file;
    unsigned char _chbuf;
    {;
};

extern struct _iobuf _iob[1];

```

```
/*
 * Definitions associated with _iobuf_flag
 */

#define _IOFBF 0 /* fully buffered (for
setbuf) */
#define _IOWR 1 /* read flag */
#define _IOWT 2 /* write flag */
#define _IONBF 4 /* non-buffered flag */
#define _IOMB 5 /* private buffer flag */
#define _IOFB 16 /* end-of-file flag */
#define _IOERR 32 /* error flag */
#define _IOLBF 64 /* line-buffered flag */
#define _IOWR 128 /* read/write (update) flag */
#define _IOAPP 0x4000 /* append flag */
#define _IOTXK 0x8000 /* translation flag */

#ifndef NULL
#define NULL 0L
#endif
#define FILE struct _iobuf /* shorthand */
#define EOF (-1) /* end-of-file code */

#define stdin (&_iob[0]) /* standard input file pointer */
#define stdout (&_iob[1]) /* standard output file pointer */
#define stderr (&_iob[2]) /* standard error file pointer */

#define getc(p) ((p)->_cnts>0 ? (p)->_ptr++-_filbf(p))
#define getchar() getc(stdin)
#define putc(c,p) ((p)->_wcnt>0 ? ((imt)<(p)->_ptr++-_filbf(p))>=**((c)) : _filbf((unsigned char)(c),p))
#define putchar(c) putc(c,stdout)
#define feof(p) ((p)->_flag&_IOEOF)!=0
#define ferror(p) ((p)->_flag&_IOERR)!=0
#define fileno(p) (p)->_file
#define rewind(fp) fseek(fp,0L,0)
#define fflush(fp) _flush(-1,fp)
#define clearerr(fp) _clerr(fp)

#ifndef ARG8
#define ARG8
#define _ARG8(a) (a)
#define _ARG8(a) a
#endif
#define _ARG8(a) a
#endif

#define printf _builtin_printf
extern void clerr(_ARGS((FILE *)));
extern int fclose(_ARGS((FILE *)));
extern int _fcloseall(_ARGS((void)));
extern FILE _fdopen(_ARGS((int, char *)));
extern FILE _fopen(_ARGS((FILE *)));
extern int _fgetchar(_ARGS((void)));
extern char _fgetts(_ARGS((void *, int, FILE *)));
extern int _flushall(_ARGS((void)));
extern int _fputchar(_ARGS((int)));
extern int _fputs(_ARGS((FILE *)));
extern int _fread(_ARGS((char *, int, int, FILE *)));
extern FILE _freopen(_ARGS((char *, char *, FILE *)));
extern int _fscanf(_ARGS((FILE *, char *, ...)));
extern int _fseek(_ARGS((FILE *, long, int)));
extern long _ftell(_ARGS((FILE *)));
extern int _fwrite(_ARGS((char *, int, int, FILE *)));
extern char _getchar(_ARGS((char )));
extern int _getchar(_ARGS((char *, ...)));
extern int _putchar(_ARGS((char )));
extern int _putchar(_ARGS((char *, ...)));
extern int _putts(_ARGS((char *)));
extern int _scanf(_ARGS((char *, ...)));
extern FILE _fscanf(_ARGS((char *, FILE *)));
extern int _sscanf(_ARGS((char *, char *, ...)));
extern long _tell(_ARGS((FILE *)));
extern int _unget(_ARGS((int, FILE *)));
extern int _filbf(_ARGS((FILE *)));
extern int _filch(_ARGS((int, FILE *)));
extern int _access(_ARGS((char *, int)));
extern int _chdir(_ARGS((char *)));
extern int _chmod(_ARGS((char *, int)));
extern char *_getwd(_ARGS((char *, int)));
extern int _mkdir(_ARGS((char *)));
extern int _ perror(_ARGS((char *)));
extern int _rename(_ARGS((char *, char *)));
extern int _unlink(_ARGS((char *)));
extern int _remov(_ARGS((char *)));
extern int _rmdir(_ARGS((char *)));
#endif
```



# Danske Commodore-klubber

Hvis DU er medlem af en Commodore klub, der ikke er listet på denne side, så sorg for at klubben bliver optaget på "COMputers" Klub-liste - Her er Commodore klubberne:

Ja du læste rigtigt - nu vil du høre, man er i DIT Commodore magasin, kunne finde en oversigt over aktuelle Commodore klubber, lidt information om klubbens arbejde, medaktiviteter og tidspunkter. Hvis din klub ikke er med på listen, så afgiver du kopuonen til din klubformand, og bed ham udfylde den og sende den til:

Forlaget Audio A/S  
"COMputer"  
St. Kongensgade 72  
1264 København K  
Mærk kuverten: "Commodore klubber"  
PSI Optagelsen er GRATIS!

## Computer Klubben Nordjylland

Niels Ebbesengade 24, 2. sal  
9000 Ålborg

Tlf. 08-116311

Kontaktperson: Gunnar Andersen  
Klubben startede i 1984, og har 40 medlemmer.

Mødeften er:

Tirsdage mellem 19-22

Aldersgruppen er ALLE aldre

Der bruges både Commodore og andre computere.

Yderligere data: Ingen

## Blue/Data-Holmstrup

Jernaldervej 215

8210 Århus V.

Tlf. 06-263131

Kontaktperson: Allan Levisen  
Klubben startede i 1985, og har 32 medlemmer

Mødeften er Mandag, fra kl. 19.  
Aldersgruppen er fra 14 år.

Der bruges Amiga, C64 og 128.

Yderligere data: Særligt medlemmer er interesseret i specielle kurser/aktiviteter der er økonomisk mulige arrangerer klubben det gerne.

## CBM 8000 Vestegnen

Ågården 50, 2. th.

2635 Ishøj

Tlf. 02-542199

tirsdag og torsdag fra 20-22.

Kontaktperson: Jan Frørup  
Klubben startede i 1988 og har i dag 14 medlemmer

Mødeftener er ikke fastlagte endnu med tider.

Aldersgruppen er fra 20 år og op. Der bruges KUN Commodore Serie 4000 og 8000!!!

Yderligere data: Vi er en gruppe mennesker der er i fuldt sving med at starte denne specielle klub op. Klubben er udelukkende baseret på de gamle professionelle CBM 8000 serie maskiner, som f.eks. 8032 eller 8296. Formålet med klubben er at udbrede kendskabet til disse maskiner, da man for en billig penge kan anskaffe sig ganske udmærket computer.

Når vi finder nogle gode programmer, søger vi dem frifjordt, så alle kan få glæde af dem. Vi laver også en stor del selv, både i ren BASIC, Comal 2.0 og baseret på Business ROM.

## Computergruppen Gladaxe

Værebrovej 14, 1. Z.  
2880 Bagsværd

Tlf. 02-988507

Kontaktperson: Peter Colmørt  
Klubben startede i 1986 og har 50 medlemmer

Mødeften er hver onsdag i Borgernes hus, Søborg Hovedgade 79, mellem kl. 18-22.

Aldersgruppen er ALLE aldre.  
Der bruges både Amiga, C64, PC og andre.

Som ekstra findes en MIDI-musikgruppe.

Yderligere data: Gratis adgang for alle. Der er 3 PC computere til rådighed, plus en printer. Diverse monitore til Amiga, samt meget andet. Nærmere oplysning hos Peter Colmørt.

## Skovlunde Computer Forening

Lundebjergsskolen,

Lundebjergvej 72

2740 Skovlunde

Tlf. 02-912682

Kontaktperson: Ove Munch

Klubben startede i 1983 og har 28 medlemmer

Der er mødeften hver tirsdag kl. 19 til....

Aldersgruppen er for ALLE aldre.  
Der bruges VIC20, C64, C128, Amiga 500/2000

Yderligere data: Der undervises i BASIC, COMAL 80 og maskinkode, begyndere og øvede og specielle hardware grupper.

Klubben afholder åbent hus efterne, inviterer forskellige forhandlere til at demonstrere forskelligt udstyr. Derudover afholdes interne konkurrencer, samt med de andre klubber.

## Randers Data Club

Lyrevej 6, Vorup  
8900 Randers

Tlf. 06-439384

Kontaktperson:

Helge Buch Rasmussen

Klubben startede i: 1987

Medlemstal: 75

Mødeften: Onsdag og Lørdag

Tidspunkter: Onsdag 19-22,

Lørdag 9-12

Aldersgruppe: Fra 8-72  
(70% under 25)

Maskintyper: 12 64'ere, 1 Amiga 6 PC'ere.

Faste kurser: BASIC - flere niveauer/ AML/64'er Grafik/DOS

Interessegroper: Superbase 64 / 128/Amiga/AML - videregående.

Derudover: Klubblad/Kontakt til andre brugergroper

## Randers Computer Club

Udbyhøj 150, gården  
8900 Randers

Tlf. 06470621

Kontaktperson: Eivind Skjold  
Klubben startede i 1983 og har ca. 50 medlemmer.

Mødeften er hver onsdag fra kl. 19.00 - ??

Aldersgruppen er fra 10-70  
Der bruges her Amiga, C64, C128, PC og andre.

Yderligere data: Klubben kører året rundt faste kurser eller studiekredse over forskellige emner. Aktiviteterne planlægges for et halvt år af gangen. For tiden studeres Amiga maskinkode. Der har gennem tiden været afholdt kurser i C64 maskinkode, BASIC, tekstbehandling og regneark, C, Mandelbrot og meget andet.

Aktiviteterne ventes fortsat. Der holdes også almindelige klubafteener. Klubben råder over egne maskiner, 4 stk. Klubben har et tidskriftbibliotek og diskettebibliotek. Klubben arbejder sammen med andre klubber i det nord- og midtjyske.

## Oplysninger om vores Commodore klub:

Klubbens navn: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Postnr/By: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Kontaktperson: \_\_\_\_\_

Klubben startede i 19\_\_\_\_\_

Medlemstal: \_\_\_\_\_

Mødeftener: \_\_\_\_\_

Tidspunkter: \_\_\_\_\_

Aldersgruppe: \_\_\_\_\_

Maskintyper: \_\_\_\_\_

Derudover max. 200 tegn med oplysninger om klubbens arbejde, kursusaktiviteter etc.

# AMIGA 2000

## Ring og få dit lives tilbud

Over 300 tilfredse kunder valgte i 1989 at købe deres Amiga 2000 hos Euro-Trade. De valgte Danmarks største special center for Amiga p.g.a.

- ✓ Know How
- ✓ Højt service niveau (også efter købet)
- ✓ Landets største udvalg i special tilbehør.
- ✓ Stort software udvalg til små priser.

Tør DU købe din Amiga andre steder end hos fagmanden?

### MENS DU LÆSER DENNE LINIE

#### KUNNE DU HAVE LOADET DELUXE PAINT III 4 GANGE!

Med vort CRONOS SCSI hardcard. Vi har opkøbt et meget stort parti SCSI harddiske med 28 ms access tid. Kombineret med Cronos controlleren fra C Ltd. er dette makkerpar høvet over enhver konkurrence.

Dette 40 Mb Hardcard sælges til:

**SENSATIONS PRIS !!!**

VERDENS FØRSTE 40 MB SCSI HARDCARD  
TIL ALF PRISER!

**7595,-**

### GOLEM HD3000 AUTOBOOT AMIGA HARDDISKE

Priser til Amiga 500/1000	20MB	<b>4995,-</b>
	32MB	<b>6295,-</b>
	44MB	<b>7595,-</b>
	66MB	<b>8995,-</b>
Amiga 2000 hardcard	20MB	<b>4995,-</b>
	32MB	<b>6295,-</b>
	44MB	<b>7595,-</b>

#### AUTOBOOT INTERFACE

Vi kan selvfølgelig levere løse autoboot interface der passer til din gamle Golem harddisk

**795,-**

#### GOLEM DISKDREV

Hvorfor spare 100 kr. ved at købe et billigt Taiwan drev, når du kan få vestisk topkvalitet kombineret med Japansk højteknologi. Disse drev siger ikke an lyd, bruger meget lidt strøm og har skyklap.

3,5" amigafarvet diskdrev m. afbryder og gennemført bus, meget støjsvagt

**1195,-**

Som ovenstående men med trackdisplay

**1495,-**

3,5" Indbygningsdrev til Amiga 2000  
FANTASIPRIS

**1295,-**

5,25" amigafarvet diskdrev med gennemført bus, 40/80 spors omskifter og afbryder

**1595,-**

Som ovenstående, men med trackdisplay

**1845,-**

#### Bootselector -

Boot fra dit eksterne drev

**98,-**

#### HARDWARE VIRUS PROTECTOR

eneste sikre beskyttelse mod boot-block virus.

**198,-**

### Cronos SCSI harddisk controllere fra CLTD.

CLTD's SCSI Cronos controller er idag markeds højtstående, og har ligholdig autoboot fra FFS partition. Den kan tilsluttes op til 7 SCSI devices pr. controller og SCSI net understøttes. Den medfølger udførlig 125-siders manual, installations software og utilities. Vi leverer controlleren alene eller med harddisk. Controlleren uden harddisk

**3200,-**

Controller monteret med 84 MB, 28 ms Seagate harddisk

**10900,-**

Controlleren monteret med Quantum harddiske: 40 MB, 11 ms access tid

**9900,-**

80 MB, 11 ms access tid

**13700,-**

105 MB, 11 ms access tid

**16000,-**

Quantum harddiskene sælges også løse.

### GVP Nyheder !!!

#### Acceleratorkort:

16 MHZ 68030/6882 leveres med 4 MB 32 bit burst mode no wait state ram:

**32445,-**

Samme som ovenstående men i den højtstående 25 MHZ udg.

**35075,-**

#### Amiga 500 SCSI harddisk nyhed:

### Kombineret harddisk og ram udvidelse:

Smart lille Amigafarvet metal kabinet til at stille ved siden af din Amiga, med intern strømforsyning og plads til 2 MB ram.

Autobooter selvfølgelig, ligholdig access tider, leveres med 40, 80 eller 105 MB 11 ms Quantum harddisk.

Med 40 MB Quantum

**12000,-**

### TURBO PC-XT KORT

Få et originalt Commodore PC-XT kort med turbo kit monteret. Øger clock frekvensen til 8 MHZ. Slut med at vente. Spænd sikkerheds selerne, tænd efterbrænderen og løn dig ikke ud!!!

**6995,-**

Selvfølgelig har vi også et upgrade kit til dit AT kort ring for info og pris.

### MER' MEGA TIL DIN AMIGA!

Vi kan levere alle de forskellige RAM udvidelser til samtlige Amiga modeller. De fås fra 512 kByte og helt op til 8 megabyte, afhængende af modellen. Ring og hør om priser og modeller.

Original Commodore 512 KB ram udvidelse til A500 Tilbud

**1595,-**

GOLEM 512 KB ramudvidelse til A500 m. afbryder

**1395,-**

#### GIGATRON mini MAX

1,8 MB RAM udvidelse til Amiga 500. Bestykket med 512 KB ved levering - Med ur og afbryder

**2195,-**

### ► Super Amiga 2000 RAM tilbud

4 Megabyte Ramkort til din Amiga 2000 med plads til 8 Megabyte.

**kun kr. 7795,-**

2 Megabyte RAM kort til din Amiga 2000 med plads til 8 MByte.

**kun kr. 5295,-**



ALLE VORE PRISER ER INCL. MOMS  
POSTORDRESALG TIL HELE NORDEN  
FORBEHOLD FOR FEJL I ANNOUNCE

FINLANDSGADE 25  
8200 ÅRHUS N  
TELEFON 86 16 61 11

## DANMARKS MEST SPÆNDENDE AMIGA CENTER

### MODEM 100% Hayes kompatible

DISCOVERY 2400 Baud extert  
Europas mest solgte modem - og ikke uden grund.  
Blændes testvinder kombineret med høj kvalitet  
samt en pris der er til at forstå. Til alle vore modem  
medleveres kommunikations software.

2285,-

### AMIGA MUS & TILBEHØR

MUSE MÅTTE Ekstra stor måtte i den velkendte  
kraftige kvalitet

98,-

### MULTIPLAYER KABEL

Med dette kabel er det muligt, at spille mod din  
kammerat istedet for mod computeren. understøttet  
af alle fly simulatorer samt masser af andre spill.  
Kablet forbinder 2 Amiga'er med hinanden, men  
kan også sende data mellem en PC og en Amiga.

248,-

SCART KABEL Amiga monitor kabel. Passer  
blant andet til Phillips 8833 og 8852 farve  
monitorer, samt til de fleste TV med Scart Stik.  
Normalt 298,-

HOS OS KUN 198,-

### AMIGA SPECIALKORT

CFI MULTIPORT BOARD Udvider din Amiga  
med ekstra RS232 serielport, RS 422 seriel port  
samt parallel port. 4495,-  
Kortet kan også fås i en version med appletalk  
interface samt SCSI controller.

FICKER FIXER Grafikkort til Amiga 2000, der i  
forbindelse med VGA/ Multisync monitor kan  
køre Amiga High-res. interface uden flimmer.  
6395,-

### DEN NYE FAT AGNES

OPGRADER DIN AMIGA 2000 TIL AT  
KØRE MED 1 MB CHIPMEM.

Det er lykkedes os at skaffe nogle få stykker af denne  
sjældenhed, som vi sælger for 495,-

Vi har også en omskifter, så du kan skifte mellem 1Mb  
Chipmem og 1/2 chip/1/2 fast. 295,-

### LATTICE C 5.04

Absolut bundpris.

2395,-

### PUBLIC DOMAIN til AMIGA

Public Domain incl. 3,5" disk

20,-

Leveret på: 5,25" disk

14,-

Katalog diskette

30,-

### KINDWORDS 2.0

Endelig kom det absolut bedste Danske  
tekstbehandlings program til Amigaen.  
Alt er på Dansk: menuer, manualer,  
ordeling og stavekontrol. Blandt de  
mange avancerede features kan bla.  
nævnes Munksgaards 120.000 ord's  
internationale ordbog, Superfont  
skriftype, adresselisting, integreret  
farve grafik i dine dokumenter, superfont  
udskrift og meget andet.

De andres pris 895,-

Vores pris kun 695,-

Nyhed!!!

### DIGIVIEW 4.0 GOLD

Giver dig mulighed for at digitalisere billeder og  
genstande. Billederne kan bagførtes forsynes med  
spændende effekter i f.eks. Deluxe Paint III.  
Digiview laver perfekte farve-billeder med et  
S/H camera. *Nyt i version 4.0: Det umulige er sket!*  
*4096 farver samtidig i Højopløsning!* *De første 50*  
*kunder får et styk gratis Digipaint 1.0*

1895,-

### S/H CAMERA

2695,-

RGB SPLITTER Giver dig mulighed  
for at bruge dit VHS videocamera

2895,-

### DELUXE PAINT III

Det bedste tegne og animations program til din  
Amiga.

1395,-

### MAC Busters PROFESSIONAL PAGE 1.3

Verdens bedste DTP program  
Nu med AGFA Compugraphics fonte  
Compugraphics er verdens største  
leverandør af fonte med over 1700  
forskellige. Programmet har også  
postscript kompatible vectorfonte,  
color separation og listen kunne  
fortsætte. Denne annonce er lavet ved  
hjælp af Professional Page. Ring for  
informations ark og pris.

Professional draw er et Postscript  
kompatibelt tegneprogram. Den  
perfekte makker til Pro Page 1.3 til  
udarbejdelse af illustrationer.

KUN 2195,-

### PRINTERE

CBM MPS 1500. Testvinderen når det gælder  
farver inkl. kabel og printerdrivere

2995,-

### STAR LC 10 color

2895,-

### STAR LC 10 Commodore 64 & 128

2395,-

### STAR LC 10 til Amiga og PC inkl. kabel

2095,-

### LC 24/10

24 nåls printer inkl. printerdrivere til Amiga

**SÅ RABLER DET !!! 3885,-**

### NEC P2200

3965,-

### NEC P6+

Markedets ubestridt bedste 24 nåls printer.  
Eminent kvalitet, hurtig udskrift og flotte  
udskrifter.

7995,-

### XEROX 4020 COLOR INKJET PRINTER

Markedets største farveprinter - Skal det være  
bedre koster det det 4 dobbelte.

18666,-

# 14,400 BAUD MODEM

Det er med stor tilfredsstillelse at Euro-  
Trade nu kan tilbyde intet mindre end  
verdens bedste highspeed modem.

Det drejer sig selvfølgelig om:

**US ROBOTICS COURIER HIGH SPEED  
MODEM.** Dette modem sender og modtager  
med op til 14400 baud i HST mode. Det er  
selvfølgelig lige så nemt at betjene som et  
almindeligt modem. Det er ikke uden  
grund at US Robotics med mere end  
1.000.000 solgte modems idag er en  
verdens standard.

**8995,-**

### Bognyheder:

#### AMIGA Hardware Reference Manual

Nu er den her endelig. Bogen om hvordan  
Amigas special chips og interface chips  
fungerer og hvordan man programmerer dem.  
Denne bog er suverænt!

Pris 498,-

# AMI GALLERY

Airbrush



*The Feeling of a Floating Flight*

I denne afdeling af Gallery og fremover vil hvervet at skulle anmeldte billeder og vælge de bedste og mest afskrækende fra, være pålagt undertegnedes skuldre. Manden med de små pixeljne er på-banen og siger tak til Lars for et godt forarbejde. Jeg håber at fremtiden vil give mig mange læserdisketter med ligeså stor kreativt indhold som hidtil.

Hvis du har spørgsmål omkring computergrafik/teknik må du meget gerne opstille disse i et lille brev som du kan

sende sammen med din grafik. Disse spørgsmål eller kommentarer vil være en stor hjælp i mit arbejde som grafikanmelder, så se at komme ud af start-hullet.

## Månedens vindere

Men lad os skippe snakken og få sat navn på denne måneds bedste bider.

**FØRSTEPLADSEN** og 500 kr. af denne måneds budget, går til Jens Peter Kru-

rup som har lavet en pixel-sprøjte-illustration "Airbrush", forestillende toppen af sine drømme, kunne jeg tænke mig. Han har fået nogle gode virkninger frem i lakkens, og med lidt ekstra arbejde, står den ikke tilbage for noget af det man kan købe uden for Fona.

Selvsamme sprojte-entusiast har også indsendt billedet med det fantastiske navn "The Feeling Of A Floating Flight", som må være lavet efter en kæmpe brandet på hovedet - 200 kr. for den.

**DA.DA.DA..."COMputer"**  
**byder velkommen til Kim**  
**Holm - vores nye grafik-**  
**ekspert, der fremover vil**

**styre de pixel-rigtige**  
**billeder på plads i**  
**Gallery. Har du ved et**  
**tilfælde fumlet lidt lækker**  
**grafik-kage sammen,**  
**som du synes andre**  
**også skal have glæde af,**  
**så send dine egne**  
**billeder ind NU!**



3. præmien vil jeg tildele Anders Visti Hansen for hans meget grafisk orienterede billede "Skak 2010". Jeg synes ideen er god, udførelsen er forsvarlig i denne opbygning, men prøv at udnytte det mere optimalt, eventuelt med lidt mere kælen for detaljerne - 200 kr. i hus.

Det samme råd vil jeg give Tor fra vores Norske brodedand. Med "Bilde" har han fånget en god stemning. Perspektivet er råmt godt, men brugen af flere farver ville have givet et bedre ind-

tryk af dybde. Han skal dog alligevel indkassere en fjerdeplads for sin indsats på kr. 200.

Den sidste jeg har valgt at vise er "made by" Michael Thomsen, som har været så flink at indsænge sin tegning taget fra tegneserie-albummet EROTICA. Tegningen af samme navn har jeg bragt på grund af de gode farver og en vellykket baggrund. Ellers ser jeg gerne at de indsendte billeder er overvejende originale. Vi henter alle inspiration, men prøv i det mindste at skjule det lidt - 200

Da dette er min første tjans på disse sider, vil jeg ikke udpege "Månedens Rædsel" i denne omgang, da jeg gerne fra starten af, gerne vil virke som en flink fyr.

Skriv til mig, men forvent ikke direkte svar på dine eventuelle spørgsmål. Disse vil, måske dukke op henad vejen i mine fremtidige artikler for vores alesammens på mange områder, især når det gælder grafik, foretrukne blad.

Kim Holm



# BRIKKERNE ER FALDET PÅ PLADS...

## RAMUDVIDELSER A500

Brikken, der gør spillet større

\* 512 kbytes RAM-udvidelse til AMIGA 500

\* Giver dig mulighed for at køre nogle af de rigtigt store programmer

\* En fordobling af hukommelsen er som regel en fire- eller femdobling af arbejdshukommelsen, fordi Work bench og andre programmer også tyder

\* Meget lille og handy udgave

\* Med afbryder

**kr. 1.275,-**

512 kbytes  
RAM-udvidelse



**kr. 1.475,-**

512 kbytes  
RAM-udvidelse med  
ur og batteribackup

## SMARTSOUND STEREOSAMPLER

-Læg lyd på puslespillet



Med en sampler får du mulighed for at overføre dine egne lyde eller musikstykke til Amigaen og herfra arbejde videre med dem. Du kan lave alle de fede effekter, der kendes fra poppen, med en flot lyd i Hi-Fi kvalitet. Sæt Smartsound til stereoanlægget og tap al lyd herfra: CD,

BÅND, MIKROFON, PLADE o.s.v. Smartsound gengiver lyden nojagtig lige så godt som alle andre samplere. Når Smartsound stereosampler er billigere er det fordi, at de fordyrende drejeknapper ikke er sat i Smartsound. Du har vel allerede masser af knapper på stereoanlægget, som du lige så godt kan bruge. Smartsound stereosampler

**kr. 398,-**  
incl. software og kabler

## SUPERFARVEPRINTER

Få en kopi af puslespillet

MPS1500C/DM105 giver dig mulighed for at udskrive grafiktegninger og tekster i farver. Den danner omkring 50 forskellige, klare nuancer, hvoraf der opnås en rigtig flot udskrift. MPS1500C/DM105 er også meget velegnet til at skrive tekst og gør det med hastigheder på op til 120 tegn/sek. Med 12 forskellige skriftrader får du god mulighed for at variere teksten og få den til at se professionel ud. SOFT-TODAY skrev, at "1500C er den bedste til farver, hvis du da vil have en printer til under 10.000 kr."

MPS1500C/DM105

**kr. 2.875,-**

Incl. kabel (værdi kr. 228,-),  
farvebånd og 250 ark papir



## 3,5" CUMANA DISKETTE- STATION

-Flerne brikker at flytte med

\* Ultralille diskettetestation for AMIGA500/1000/2000

\* Meget støjsvag

\* Bygget op over et yderst stabilt PC-drev

\* Med gennemført bus (daisy-chain)

\* Leveres med afbryder

\* Opererer med 3,5" disketter og er fuldstændig kompatibel

\* Produceret i England - Europæisk kvalitet

\* Meget lavt strømforbrug, belaster ikke AMIGA's strømforsyning så hårdt

3,5" drev til AMIGA **kr. 1.185,-**

Prisen inkluderer kabler og dansk  
vejledning samt 1 gratis rensediskette-  
sæt (værdi kr. 68,-)

ORIGINAL  
CUMANA  
KVALITET

## AMIGA MUS

- Når en brik bliver slidt

Er din mus slidt og dermed upræcis eller er den gået helt i stykker? Så skift den ud med denne højkvalitets, 100% kompatibel TURBO-AMIGA mus. Prisen er helt i bund:

**kr. 448,-**

Incl. musemåtte og museholder

**kr. 548,-**



Musemåtte  
**kr. 68,-**  
Museholder  
**kr. 68,-**

## SYNCHRO-EXPRESS

- Få flere brikker af samme slags

\* Den bedste kopiløsning på markedet

\* Kopierer op til 81 spor med elektronisk kobling mellem to diskdrev på din AMIGA

\* Kan kopiere det meste af alt beskyttet software (OBS! Det er ulovligt at kopiere COPYRIGHT-software!)

\* Lynhurtig: Kopiering incl. formatering på under 50 sek.

Program (menustyret) og hardware løft

**kr. 895,-**

## POSTORDRE-BESTILLINGSKUPON

Send kuponen i lukket kuvert til nedenstående adresse eller  
ring på vor ordretelefon 42 27 81 00.

Fax: 42 27 89 19

Postgiro: 1906259

42 27 81 00

VIND 500 KR.

Jeg bestiller hermed:

stk. \_\_\_\_\_ á kr. \_\_\_\_\_  
stk. \_\_\_\_\_ á kr. \_\_\_\_\_  
stk. \_\_\_\_\_ á kr. \_\_\_\_\_  
stk. \_\_\_\_\_ á kr. \_\_\_\_\_

NAVN: \_\_\_\_\_

ADRESSE: \_\_\_\_\_

POSTNR./BY: \_\_\_\_\_

### BETALING:

Check vedlagt + porto kr. 20,-  
 Pr. efterkrav + porto kr. 45,-

Følgende informationsmateriale ønskes tilsendt gratis:

AMIGA mus  
 Smartsound Stereosampler  
 MPS1500C/DM105 farveprinter  
 SYNCHRO-EXPRESS

Når du be-  
stiller, er du  
automatisk  
med i lod-  
trækningen.  
Der trækkes  
hver måned  
lod om et  
gavekort på  
kr. 500,-

BESTIL  
OG VIND!

FLEMMING STEFFENSEN

SJELLANDSGADE 28  
8000 ÅRHUS C**DRØMME ER GRATIS.****HOLD OP MED AT DRØMME.**

**AMIGA 500 - OMKRING 5.000,-**  
(INCL. INDBYGGET DISKETTESTATION)

DANSK TASTATUR	ÆGTE MULTI-TASKING	FLEKSIBILITET	MULIGHED FOR:	DESKTOP PUBLISHING
DANSK OPSTARTPROGRAM	FANTASTISK GRAFIK	MUSIK I STEREO	VIDEOREDIGERING	BILLEDDIGITALISERING
BRUGERVENLIGHED	ANIMATION	SYNTHEZISER	CAD	MIDI
INTUITION	4.096 FARVER	TALE	DESIGN	WORD PERFECT
MUS	HØJ OPLOSNING	TEKSTBEHANDLING	UDVIDELSE	

**Commodore**  
Fordi fremtiden forlængst  
er begyndt.